



سازمان جوانان جمعیت هلال احمر

جمهوری اسلامی ایران

کمکهای اولیه

بسم الله الرحمن الرحیم

کمکهای اولیه

پدیدآورندگان:

مؤلف: الیزابت رحیمی

صفحه‌پرداز: فاطمه سقانژاد تهرانی

چاپ از: شرکت افست «سهامی عام»

۱۳۶۳

مؤلف: الیزابت رحیمی

این کتاب در سال ۱۳۶۲ بوسیله دکتر سید کمال‌الدین نبی‌پور مورد تجدیدنظر قرار گرفت .

صفحه‌پرداز: فاطمه سقانژاد تهرانی
چاپ از: شرکت افست «سهامی عام»

فهرست

مقدمه ۱
فصل اول ــ کمکهای اولیه ۲
فصل دوم ــ علائم حیاتی بدن ۷
فصل سوم ــ شوک ــ غش ــ صرع ۱۲
فصل چهارم ــ خون و خونریزیها ۱۸
فصل پنجم ــ زخمها ۳۰
فصل ششم ــ خفگی‌ها ۶۹
فصل هفتم ــ تنفس مصنوعی ۸۰
فصل‌هشتم ــ ماساژ قلب ۸۹
فصل نهم ــ مسمومیت ها ۹۴
فصل دهم ــ مسمومیت از راه پوست (تزریقی) ۹۹
فصل یازدهم ــ شکستگی‌ها و در رفتگی‌ها ۱۰۶
فصل دوازدهم ــ اقسام آتل‌ها و آتل‌بندی ۱۱۹
فصل سیزدهم ــ طریقه صحیح حمل بیمار یا مصدوم و نحوهٔ انتقال او به
درمانگاه یا بیمارستان ۱۲۷
فصل چهاردهم ــ سوختگیها ۱۴۳
فصل پانزدهم ــ سرمازدگی ــ گرمازدگی ۱۵۵
فصل شانزدهم ــ حوادث متفرقه ۱۶۰
فصل هفدهم ــ جعبه کمکهای اولیه ۱۶۷
فصل هیجدهم ــ آتش و آتش‌نشانی ۱۶۹
منابع و مآخذ ۱۷۷

مقدمه

درعصر ما که پیشرفت‌علم و‌صنعت و یا به عبارت‌دیگر تکنولوژی و توسعهٔ فنون‌مختلف ، محیط‌زندگی بشر را بکلی دگرگون ساخته و به مراتب خطرناکتر از گذشته نموده است در هر گوشه و کنار حادثه‌ای در کمین‌سلامتی‌ماست‌وازطرفی‌متأسفانه‌هرچه‌تمدن‌به‌پیش‌میرودهم برشدت و تعداد حوادث افزوده می‌شود و هم بر تنوع آنها . با توجه مختصری به ازدیاد روزافـزون حوادث مختلف ، بخصوص‌جنگهای‌خانمانسوز وتصادفات‌رانندگی ، سوختگیها ،خفگی به دلائل مختلف ، برق‌زدگی ،سقوط از ارتفاعات ،گزش‌حیوانات‌وحشرات ، مسمومیت‌های مختلف و غیره می‌توان‌درک نمود که هرکس‌اطلاعاتی در بارهٔ کمک‌های اولیه‌داشته‌باشد می‌تواند درموقع‌لزوم به کمک آسیب دیدگان شتافته و با کمک‌های صحیح و بموقع ، چه بسا باعث جلوگیری از مـرگ حتمی‌مصدومین و یا ازدیاد و شدت یافتن عوارض مختلف‌گردد .

به آنچه گفته شد ، باید حوادث و سوانح طبیعی مانند سیل ، زلزله ، آتش‌سوزیها ، حوادث دریائی وآسمانی را نیز افزود .

با پیشرفت تمدن و تکنیک ، ابرقدرت‌های سلطه طلب با ساخت انواع و اقسام وسائـل جنگی و بمب‌های آتش زا و مخرب همواره زندگی و حیات مردم مستضعف جهان را تـهدیـــد می‌نمایند تا جائیکه امروز حتی‌مردم آزاده و صلح دوست وآنان که شاید هیچگونه رابطه‌ای با جنگ و میدان جنگ ندارند از مصائب وگرفتاریهای آن در امان نیستند.در شرایط جنگی ،در جبهه‌ها ، در بمباران‌های شهری و غیره ، حضور امدادگران با تجربه کمک بزرگی است چه‌بسا که آنان با انجام کمک‌های نخستین در مورد سربازان و مجروحان جنگ قبل از رساندن آنها به‌پزشک‌و یابیمارستان صحرایی ،توانستماندجان بسیاری از افرادرا از خطر حتمی‌نجات دهند .

بطور کلی هنوز آماری در دست نیست که بتوان فهمید که چند درصد از مرگ و میرها در اثر حوادث مختلف در نتیجهٔ عدم اطلاع اطرافیان به فنون و اصول کمکهای اولیه اتفاق افتاده است هرچند که این اشخاص با حسن نیت و به قصد کمک قدم بمیـدان گذاشته باشند . بنابراین آموختن کمکهای نخستین علاوه بر آنکه اطلاعاتی در بارهٔ نجات جان حادثه دیدگان می‌دهد ، بلکه امدادگران را از انجام اعمالی که موجب وخیم‌تر شـدن حال بیمار یا مصدوم می‌گردد ، برحذر می‌دارد و با فراگرفتن این فن ، انسان می‌تواند در موقع لزوم حیات و سلامت خود و عزیزانش را نیز حفظ‌نموده و جان آنان را از آسیبهـا و حوادث نجات دهد و در نتیجه آموزش کمکهای اولیه برای افراد ضروری بنظر رسید . اگراین آموزشها برای خداوند بوده باشد و در جهت خدمت صادقانه به این آسیب‌دیدگان انجـام پذیرد عبادتی بزرگ است .

فصل اول

کمکهای اولیه

تعریف ـ کمک‌های‌نخستین عبارتست از اقداماتی فوری که بلافاصله پس از بروز حادثه صورت می‌گیرد و سبب کاهش چشمگیر مرگ و میر می‌شود. شخص کمک‌دهنده نیازی بداشتن اطلاعات پزشکی یا پرستاری نداردو با آموختن اصول کمکهای اولیه که خیلی ساده است‌هرکس میتواند این امر را بعهده بگیرد لذا فرا گرفتن آن برای همهٔ مردم چه در زمان‌جنگ و چه در زمان صلح ضروری و لازم و مفید است. معمولا" کمکهای اولیه برای حفظ سلامت‌وحیات‌مصدوم یا بیمار قبل از رسیدن سرویس پزشکی و یا رسانیدن مصدوم به پزشک و مراکز درمانی انجام میگیرد. هدف از کمکهای نخستین عبارتست از :

۱ ـ نجات و زنده نگهداشتن شخص مصدوم یا بیمار

۲ ـ جلوگیری از شدت یافتن عارضه

۳ ـ کمک به بهبود حال بیمار تا رسیدن و یا انتقال او به مراکز درمانی

صفات کمک‌دهنده

برای آنکه کمک کننده بتواند وظایف خود را به خوبی و بنحو صحیح انجام دهد باید دارای صفات زیر باشد .

۱ ـ سرعت عمل داشته،درهر حادثه بسرعت از وضع بیمار ، محیط‌اطراف او و حادثه‌ای که اتفاق افتاده است اطلاعاتی کسب نموده و اقدام به نجات بیمار نماید .

۲ ـ در هر حادثه خونسردی خود را حفظ نموده و با آرامش دست بکار شود .

۳ ـ به روحیهٔ بیمار توجه‌نموده و سخنانش تسلی بخش‌و محبت آمیز بوده و رفتارش اطمینان بخش و توأم با دلسوزی باشد .

۴ ـ در کارش وارد بوده و با اصول کمکهای اولیه آشنا باشد و بداند که در هر حادثه به‌چه نحو باید عمل کند و چه اقداماتی را انجام دهد .

۵ ـ ابتکار عمل داشته و از حداقل‌وسایل ، حداکثر استفاده را در بهبود حال‌مصدوم بنماید .

وظایف کمک‌دهنده

قبل از هرموضوع باید توجه داشت که وظایف کمک‌دهنده‌در سطح کمکهای نخستین

بوده و از حد معینی تجاوز ننماید . کمک‌دهنده بهیچوجه نباید در امور پزشکی و درمانی که صلاحیت آنرا ندارد دخالت نماید . دخالت کمک‌دهنده در امر درمان بیمار یا مصدوم باعث ایجاد عوارض بیشتر و ازدیاد ناراحتی بیمار خواهد شد . وظائف کمک‌دهنده به دو دستهٔ اصلی و فرعی تقسیم می‌شود .

وظایف اصلی کمک دهنده

در هر حادثه آنچه بسیار ضروری بوده و اهمیت دارد ، حفظ ترتیب عمل در کمک‌های اولیه است که جزو وظائف اصلی کمک‌دهنده محسوب می‌شود . بدین ترتیب که کمک‌دهنده باید همیشه در نظر داشته باشد که هنگام رسیدن به بالین مصدوم یا بیمار به ترتیب زیر اقدام نموده و یکایک موارد ذکر شده را بخاطر بسپرد .

۱ ــ دور کردن شخص مجروح یا مصدوم از محیط خطر در صورت لزوم (مثل ریزش کوه ، آوار ، آتش‌سوزی ، غرق شدگی و غیره)

۲ ــ بازرسی راههای تنفسی کنترل علائم حیاتی بدن (مثل نبض ، فشارخون ، تنفس)

۳ ــ جلوگیری از خونریزی

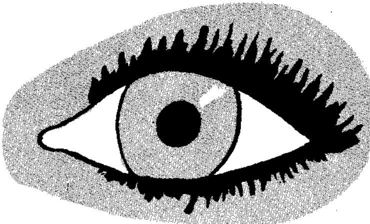
۴ ــ کنترل علائم مسمومیت و اقدام به نجات مسموم

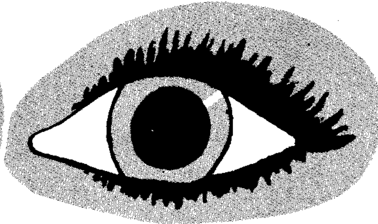
۵ ــ کنترل شکستگی‌ها و انجام کمک‌های اولیهٔ لازم

اینک بشرح وظائف اصلی کمک‌دهنده میپردازیم

درهرحادثه باید نوع عارضه را تشخیص دهید تا بتوانید از روی اصول صحیح کمکهای خود را شروع نمائید . برای تشخیص ابتداء باید از سابقهٔ مصدومیت آگاه شد یعنی اینکه باید اطلاع داشته باشید که حادثه یا بیماری چگونه اتفاق افتاده و یا شروع شده است . در صورتیکه بیمار بیهوش نباشد از خود بیمار و در غیراینصورت از افرادی که شاهد جریان واقعه بوده‌اند ، جریان امر را بپرسید . وضع ظاهری محل حادثه هم ممکن است به تشخیص حادثه کمک کند . ممکن است در جیب‌های بیمار کارت یا مدارکی وجود داشته باشد که نشان دهندهٔ بیماری قلبی و یا بیماری قند باشد که دانستن این موضوع در امر درمان و کمک به ادامه حیات بیمار نقش مهمی دارد . در مرحلهٔ بعدی شکایات بیمار و نشانه‌های بیماری بررسی می‌شود باید توجه کرد که آیا بیمار دچار اغماء است یا در حال نیمه اغما است (نیمه اغماء هنگامی است که بیمار تنها قادر به درک تحریکات دردناک شدید میباشد ولی به آنچه که در اطرافش میگذرد واقف نیست) یا اینکه کمی دچار تیرگی شعور است و تحریکات را درک می‌کند ولی از محیط درک روشنی ندارد .

اگر کوچکترین تردیدی در مرگ بیمار دارید ، باید کمکهایتان را تا رسیدن پزشک و یا اطمینان از مرگ بیمار ادامه دهید .

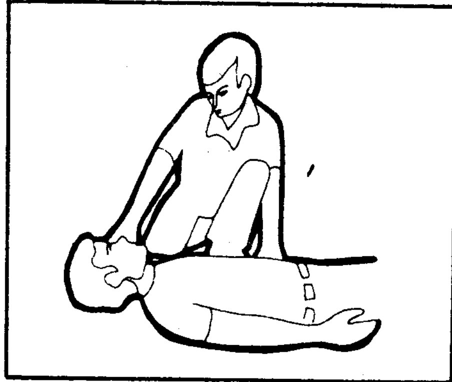

حالت طبیعی مردمک چشم


حالت غیرطبیعی مردمک چشم

یکی از علائم خطر در مصدوم غیرطبیعی بودن مردمک چشمها میباشد که یکنواخت نبوده، و یا هردو بزرگ شده باشند .

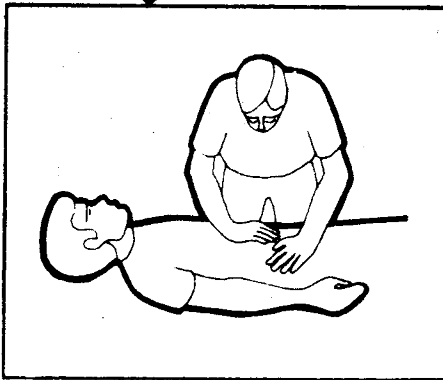
بطور کلی می‌توان به کمک تصویر شروع کمکهای اولیه را بدین ترتیب مصور نمود،

ابتدا تعیین کنید که آیا آسیب دیده بیهوش است یا خیر

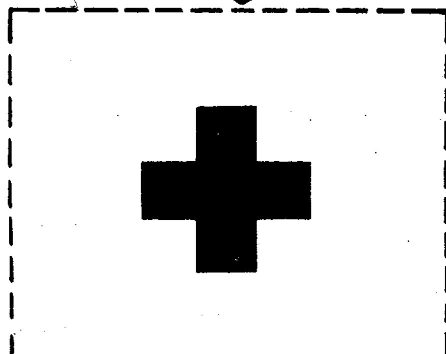


اگر بیهوش است تعیین کنید که آیا وی تنفس میکند یا خیر.

اگر بهوش است کمکهای اولیه را به وی برسانید

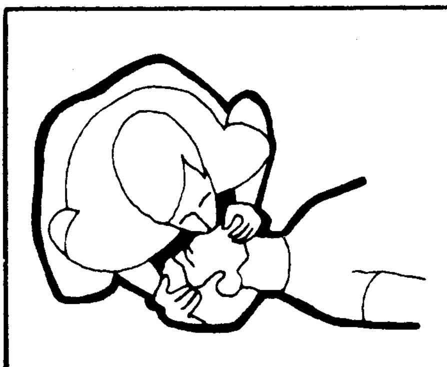


اگر تنفس میکند او را بحالت ایمنی درازکش روی پهلو قرار دهید.

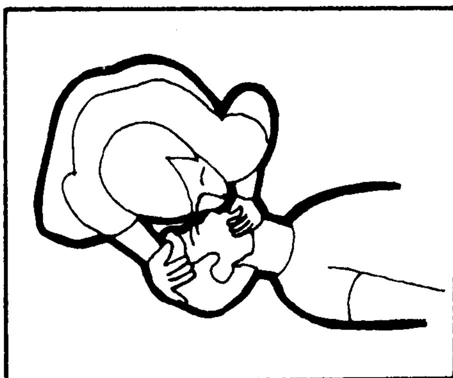


پس از تشخیص‌نوع حادثه یا بیماری حتی‌المقدور از حرکت دادن بیمار خودداری‌نموده وبلافاصله به پزشک‌یا مراکزدرمانی جهت کمک اساسی اطلاع دهید . راههای تنفسی‌رابازرسی کنید . توجه داشته باشید که توقف عمل تنفس، مسمومیت وخونریزی شدید احتیاج به کمک سریع و فوری دارد .

در ضمن کنترل علائم حیاتی بدن ، به رنگ چهرهٔ بیمار توجه داشته و وضع مردمک



اگر تنفس متوقف باقی ماند بلافاصله به تنفس مصنوعی اقدام نمائید.



اگر تنفس نمیکند مجرای تنفسی را آزاد نمائید.

اگر تنفس آزاد شد او را به حالت ایمنی درازکش روی پهلو قرار دهید.



ایمنی درازکش روی پهلو

چشمهای او را کنترل‌کنید . از دادن هرنوع دارو یا مواد غذائی یا مایعات به بیمار بیهوش خودداری کنید و فورا " دهان بیمار بیهوش را بررسی کرده و دندان‌های مصنوعی ، آدامس ، سیگار و یا اشیاء خارجی دیگر را اگر در دهان او وجودداشته باشد خارج نموده وترشحات‌لزج را با دستمال پاک نمائید . دقت کنید زبان بیمار در جلو دهان قرار گرفته و راه تنفسی او را مسدود نکند . چنانچه بیمار یا مجروح احساس سرما کند و بدنش سرد و رنگش پریده باشد ، باید او را با پتو یا وسیلهٔ دیگری‌گرم نگاهداشت .درصورتیکه‌بیماردچارشوک است باید او را درمان‌کرد ، به بیمار و نزدیکانش اطمینان‌بدهیدکه توسط شخص مطلعی مراقبت می‌شود و بدینوسیله از ترس و اضطراب آنها بکاهید اجازه ندهید که مردم در اطراف مصدوم جمع شده و باعث جلوگیری از جریان هوا در اطراف او گردند .

در صورت نیاز به حمل اضطراری بیمار ، با دقت مبادرت به انجام پانسمان و بانداژ در حد کمک‌های اولیه نموده و با مشاهدهٔ شکستگیها ، پس از آتل بندی (شرح داده خواهد شد) ، بیمار را با حمل صحیح به مراکز درمانی برسانید .

وظایف فرعی کمك‌دهنده

از وظائف فرعی نوشتن مختصری از چگونگی حادثه ، حالت بیمار و علائم حیاتی (قبل و بعد از کمک‌های کمک‌دهنده) و نیز گزارش اقدامات‌انجام‌شده برای پزشک یا مراکز درمانی و اورژانس است .

باید قبلا " مراکز درمانی یا اورژانس را جهت آمادگی هرچه بیشتر برای پذیرش بیمار آگاه نمود .

اگر تنهاهستید و نمیتوانیدمصدوم را حمل کنید پس از انجام کمکهای نخستین وبهوش آمدن مصدوم برای او سرپناهی درست کرده و مقدار لازم آب و غذا در دسترس او گذاشته و بدنبال کمک بروید .

مجروحین را معمولا "بهپشت میخوابانند ، ولی در مواقعی که مجروح یابیمار حال تهوع داشته استفراغ می‌کند و یا بیهوش است (بدون داشتن صدمات دیگربدنی) ،اورا بحالت ایمنی درازکش و به پهلو میخوابانند .

فصل دوم

علائم حیاتی بدن

پیدایش تغییر در علائم حیاتی یعنی درجهٔ حرارت، نبض، تنفس و فشار خون دلیل پیدایش اختلال در وضع طبیعی بدن است بهمین دلیل کمک دهنده باید کلیه علائم‌حیاتی مصدوم یا بیمار را زیر نظر داشته و مرتبا" کنترل نماید.

۱ـ ضربان قلب

گردش خون انسان در یک مدار بسته صورت می‌گیرد. بدین ترتیب خون مرتبا" وارد قلب شده و از آن خارج می‌شود و دوباره به آن باز می‌گردد. عمل تلمبه‌ای ضربان قلب طوریست که در زمان انقباض، خون از قلب خارج می‌شود و در زمان استراحت و انبساط به آن باز می‌گردد. این دو مرحله در قلب بسیار هم‌آهنگ صورت گرفته و مجموع زمان یک انقباض و انبساط‌را ضربان قلب می‌نامند. نظم و ترتیب ضربان قلب مسئله مهمی است. تعداد ضربان قلب آدمی در اشخاص بالغ درحدود ۷۵ باردردقیقه‌است. تعداد ضربان قلب درسنین مختلف زندگی و در حالات مختلف جسمی و روانی متغیر است. در نوزادان تعداد ضربان قلب در حدود ۱۴۰ تا ۱۵۰ بار در دقیقه بوده که در زمان طفولیت به ۱۲۰ بار در دقیقه میرسد. در سنین بلوغ و اواسط عمر به ۷۰ ــ ۷۵ بار میرسد. در سنین پیری تعداد ضربان قلب باز بالا رفته و تا حدود ۸۰ ــ ۸۵ بار در دقیقه میرسد. عصب پاراسمپاتیک موجب کاهش سرعت ضربان قلب می‌شود و اعصاب سمپاتیک باعث سرعت و شدت ضربان قلب می‌شوند. صداهای قلب را می‌توان با گوش دادن مستقیم‌به‌قلب و یا گذاشتن گوشی در طرف چپ سینه و پائین پستان شنید.

۲ـ نبض

هنگامی که خون از قلب وارد سرخرگ آئورت (بزرگترین سرخرگ بدن) می‌شود، دیوارهٔ سرخرگ در مقابل فشار زیاد خون باز شده و دوباره بحالت‌اول برمی‌گردد و این عمل تنگ و گشاد شدن جدار سرخرگ همانند موجی در طول سرخرگ حرکت می‌کند و نبض را پدید می‌آورد. نبض را می‌توان در محلی که رگ از روی یک استخوان عبور می‌کند مثل سرخرگ زند اعلی (مچ دست) و سرخرگ‌گیجگاهی‌با قراردادن انگشت بر روی رگ حس‌کرد. بدیهی است‌که تعداد نبض در دقیقه با تعداد ضربان قلب یکسان است و حتی شدت آن نیز

باشدت فعالیت قلب تناسب دارد. از این رو از نبض بعنوان یک معیار کار قلب استفاده می شود. نبض طبیعی شماره اش با سن بیمار مطابقت دارد – فشارش معتدل است و فاصله های بین نبض ها یکسان و یکنواخت است – برای گرفتن نبض، بیمار باید در حال استراحت باشد سپس با نوک سه انگشت خود مطابق شکل محل نبض را یافته و قبل از شمارش آن چند ثانیه ای آن را باید در انگشتان خود حس کنید و سپس شروع به شمارش کنید.

چنانچه نبض را درناحیهٔ مچ دست نتوانستید حس کنید، نبض شاهرگ گردن را بنحویکه در تصویر نشان داده شده است بگیرید.



نبض مچ دست و شاهرگ گردن

فشارخون

فشاری که در هر انقباض عضلهٔ قلب در اثر برخورد خون به دیوارهٔ سرخرگ وارد می شود فشار خون مینامند. فشار خون بوسیلهٔ دستگاه مخصوصی بنام فشار سنج قابل اندازه گیری است.

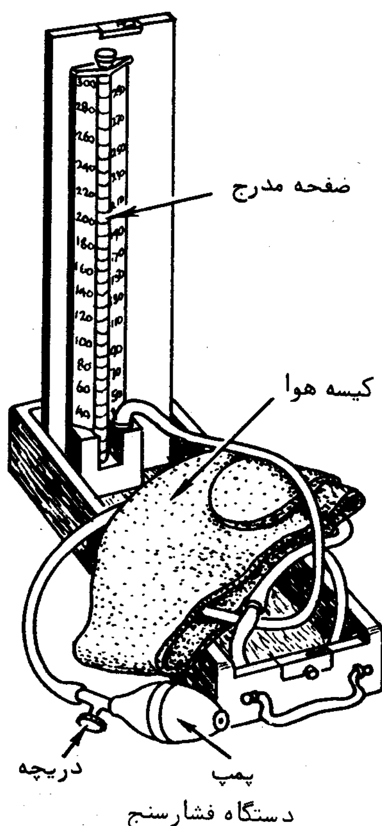
طریقه اندازه گیری فشارخون

فشارسنج ها انواع مختلفی دارند که دو نوع مهم آنها جیوه ای و عقربه ای است. ساختمان فشارسنج از یک بازوبند که به وسیلهٔ لوله ای لاستیکی از طرفی به مخزن مدرج جیوه مربوط و از طرف دیگر به یک پوار متصل است تشکیل می شود. برای اندازه گیری فشار خون شخص باید در حال آرامش و استراحت بصورت خوابیده یا نشسته باشد. ابتداء بازو بند را به بازوی وی می بندیم و بعد به وسیلهٔ پوار لاستیکی آن را باد می کنیم تا وقتی که نبض شریان زندا علی حس نشود سپس به تدریج بوسیلهٔ پیچ مربوط به پوار فشار هوای داخل بازوبند را کم کرده تا اولین ضربهٔ نبض را یا با دست و یا با گوشی احساس کنیم. این شماره را روی ستون مدرج

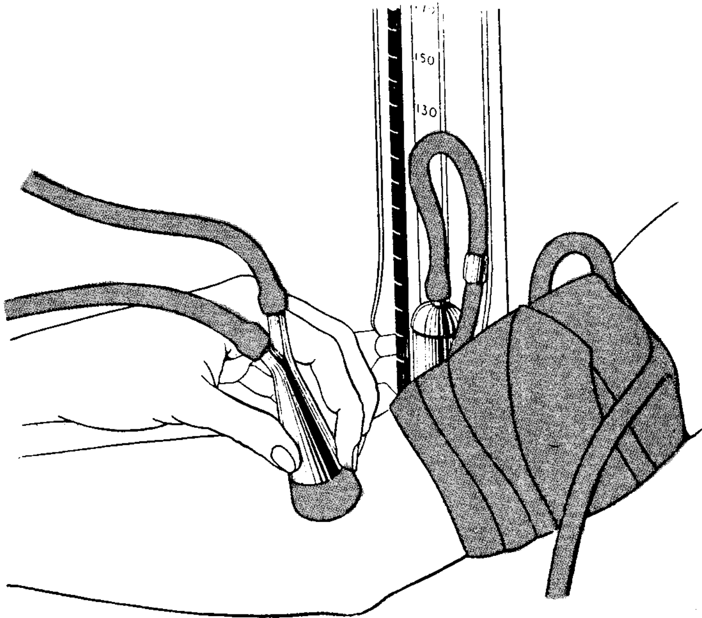
جیوهٔ فشارسنج و یا به وسیلهٔ عقربهٔ فشارسنج‌های نوع عقربه‌ای می‌خوانیم و آن را فشار سیستولیک خون یا فشار ماکزیمم که مربوط به قدرت انقباض عضلات قلب است می‌دانیم . سپس همچنان با گوشی درحالی که بر روی ساعد همان دست گذاشته‌ایم صدای نبض را گوش می‌دهیم تا وقتی که دیگر صدایی به گوش نرسد . در این حال ستون جیوه فشار سنج را می‌خوانیم و عدد آن را فشار خون دیاستولیک یا می‌نیمم یا حداقل منظور می‌نمائیم که پائین‌ترین درجهٔ فشار است در دورهٔ استراحت قلب قبل از انقباض بعبارت دیگر مقدار فشاریست که عروق خونی با آن مواجه هستند .

مقدار فشار خون بستگی به سن ، جنس ، وزن بدن ، هیجانات ، حالات روحی و وضع جسماني دارد . رقم طبیعی فشار ماکزیمم بین ۱۰۰ – ۱۴۰ میلیمتر جیوه و رقم طبیعی فشار می‌نیمم یا دیاستولیک نصف به اضافهٔ یک فشار ماکزیمم یعنی ۷۰ – ۸۰ میلیمتر جیوه است .

فشار خون طبیعی در خردسالان $\frac{۷۰}{۵۰}$ میلیمتر جیوه و در افراد مسن $\frac{۱۵۰}{۸۰}$ است . میزان فشارخون در مصدومی که از ناحیهٔ دست آسیب دیده و یا معلول است بدین ترتیب است که از مچ پا و یا زیر زانو تعیین می‌شود و بطریقی است که در بالا توضیح داده شد .



دستگاه فشارسنج



روش قرار دادن گوشی و بستن کیسه هوا در موقع گرفتن فشار خون

درجه حرارت بدن

تغییرات دما در بدن ــ در اثر واکنش‌های متابولیکی بدن ، حرارت بطور مداوم ومتناسب در بدن ایجاد و از بین میرود اگر میزان حرارت ایجاد شده با مقدار حرارت از دست رفته برابرباشد ، تعادل حرارتی بدن برقراراست . درجهٔ حرارت طبیعی بدن بین ۹۷ تا ۹۹ درجهٔ فارنهایت یا ۳۶/۸ تا ۳۷/۵ درجهٔ سانتیگراد است . درجهٔ حرارت بدن در نواحی مختلف بدن فرق میکند مثلا " درجه حرارت مقعد بیشتر از درجه حرارت زیر بغل و درجه حرارت زیر بغل کمتر ازناحیهٔ دهان است . درجه‌حرارت‌بدن بوسیلهٔ ورزش ، بعضی بیماریها ، عادت‌ماهانه ، فعالیت جسمی ، حرارت محیط و دوران بارداری بالا میرود و عواملی مانند گرسنگی ، کم شدن مقاومت بدن ، خون‌ریزی و شوک آنرا پائین می‌آورد .

طریقه گرفتن درجه حرارت بدن

راههای اندازه‌گیری درجهٔ حرارت بدن عبارتند از : دهان ، مقعد و زیر بغل . گرفتن درجهٔ حرارت در اطفال ، افراد بیهوش ، بیماران روانی و بیماران مبتلا به تنگی نفس ، لرز و کسانی که اعمال جراحی فک داشته و یا زخمی در دهان دارند نباید از راه دهان انجام گیرد . درجهٔ حرارت بدن با درجهٔ سانتیگراد یا فارنهایت اندازه‌گیری می‌شود که علائم اختصاری آنها به‌ترتیب °C و °F است .برای سنجش درجهٔ حرارت بدن معمولا " ازگرماسنج شیشه‌ای (ترمومتر) استفاده می‌شود گرماسنج شیشه‌ای یا درجه وسیله‌ایست که برای تهیهٔ

آن ازجیوه که نسبت به تغییر درجهٔ حرارت بسیار حساس است استفاده می شود . ترمومتر دارای یک لولهٔ مدرج و یک قسمت حباب مانند در انتها است که داخل آن با جیوه پرشده است . قسمت مدرج به ترتیب از ۴۲/۲C° ــ ۳۴C° و یا F° ۱۰۸ ــ F° ۹۳ درجه‌بندی شده است . شکل حباب گرماسنج‌ها بر حسب مصرف فرق می‌کند درجهٔ مقعد دارای حباب گردو کوتاه است و درجهٔ دهان دارای حباب دراز و باریک است .

قبل از بکار بردن درجه آنرا با الکل ضد عفونی نموده و درجه را بین شست و انگشت سبابه محکم نگاهداشته و با حرکت مچ دست آنرا تکان دهید تا تمام جیوه در حباب جمع شده و یا به کمترین رقم برسد و درجه را بطور افقی مقابل چشم نگهدارید تا مطمئن شوید که جیوه پائین رفته است و سپس از آن استفاده کنید ، درجه باید ۱۰ ــ ۷ دقیقه در دهان بیماربماند مدت گذاردن درجه در مقعد ۳ ــ ۲ دقیقه است .

نوعی حرارت سنج نواری‌نیز موجود است که برای سنجش حرارت بدن کودکان سالم با چسبانیدن بر روی شکم یا پیشانی بکار میرود .

تنفس

دستگاه تنفس شامل دو قسمت مجاری تنفسی و اعضاء اصلی تنفس می‌باشد .مجاری تنفسی عبارتند از بینی ، حلق ، حنجره ، نای و نایژه‌ها و اعضاء اصلی تنفس شامل‌ریتین و پردهٔ جنب بوده که البته فعالیت و دخالت عضلات تنفسی و قفسهٔ سینه نیز در برقراری اعمال تنفسی بوسیلهٔ شش‌ها سهم مهمی دارد .

تنفس عبارتست از مبادلهٔ هوا بین حبابچه‌های ریوی و محیط خارج بوسیلهٔ حرکات منظم قفسهٔ سینه . تنفس شامل دو مرحلهٔ دم و بازدم است . هوای جاری تنفس ، که در هر دم یا بازدم عادی به ریه‌ها وارد شده و یا از آن خارج می شود حدود نیم لیتر است .

تعداد تنفس در اشخاص بالغ ۱۸ ــ ۱۵ بار در دقیقه و در نوزادان و کودکان ۴۰ ــ ۲۴ بار است .مرکزحیاتی تنفس در قسمت عقب بصل‌النخاع قرار دارد .

امدادگر باید مواظب نوع و کیفیت تنفس بیمار باشد و تشخیص بدهد که آیا تنفس او عمیق است یا سطحی است ؟ آیا تنفس صدادار است ؟ آیا بیمار با تقلا و زحمت نفس‌می‌کشد وآیا پس‌از یک تنفس عمیق برای مدتی نفس بیمار قطع می‌گردد یا نه ؟وآیا تعداد تنفس زیادتر از معمول و یا کمتر از آنست ؟

وضع ادرار بیمار

در بیماران سوخته و مجروح حتما " باید از وضع ادرار مصدوم اطلاع داشت زیرا ادرار کردن دلیل بر سالم بودن و صحت کار کلیه است وچون کلیه دفع قسمتی از سموم بدن را بعهده داردکار نکردن آن برای بیمار فوق‌العاده خطرناک است . مقدار ادرار در شبانه‌روز یک الی دو لیتر است که بر حسب مایعاتی که وارد بدن می‌گردد تغییر می‌یابد .

فصل سوم

شوک- غش- صرع

شوک

کم شدن فعالیت‌های حیاتی بدن را در اثر عوامل وحوادث گوناگون شوک می‌نامند . شوک ممکنست بعد از هرگونه آسیب‌بدنی ، خونریزی زیاد ، کم‌شدن مایعات بدن (استفراغ برای مدت طولانی ، اسهال خونی ، سوختگی) ، عفونت،حملهٔ قلبی و مسموم شدن و یا شنیدن خبرهای ناگهانی بد و خوب گریبانگیر شخص بشود .

شدت‌شوک بستگی به عامل و وسعت آسیب‌دارد و یکی ازعلل‌مهم‌مرگ بدنبال‌آسیب‌های شدید است . شوک‌ممکنست بلافاصله بعد از یک آسیب ایجاد شود یا اینکه مدتی به تأخیر بیفتد . یعنی‌مدتی حال‌بیمار ظاهرا " خوب بنظر میرسد ولی بعدا " دچار شوک می‌شود . شوک در حقیقت می‌تواند خیلی جدی‌تر ازآسیب اولیه باشد . بنابراین بهتر است بعد از هر پیشامدی فرض‌کرد که شوک نیز به مصدوم دست داده‌است .

علل یا انواع شوک

۱ ــ شوکهائی که علل خونی داشته باشد مانند کم شدن حجم خون (درخونریزیها) ، بعلت نارسائی‌های عروقی (مثل ازدیاد فشارخون) و یا ناراحتی‌های قلبی (انفارکتوس)

۲ ــ شوکهای عصبی (تحریکات عصبی ــ درد ــ خبرهای خوش یا ناگوار ناگهانی) یا بعلت تخریبات عصبی (صدمه دیدن مراکز عصبی)

۳ ــ شوک عفونی بعلت ازدیاد عفونت بیش‌از حد در بدن

۴ ــ شوک بعلت اختلالات تنفسی (مسمومیت‌های تنفسی ، خفگی‌ها)

۵ ــ شوک ناسازگاری (بعلت تزریق موادی که بدن نسبت به‌آنها حساس باشد مثل پنسیلین و یا تزریق سرم)

شایع‌ترین شوک‌ها بعلت به هم خوردن تعادل مایعات بدن ایجاد می‌شود که شامل خونریزی ، اسهال و استفراغ بوده و در مورد شوکهای عصبی بعلت تغییر قطر رگهای خونی، تعادل مایعات بدن به هم خورده و باعث ایجاد شوک می‌گردد شدت شوک در خونریزیها بستگی به سرعت و مقدار خونریزی دارد .

علائم شوک

در مراحل‌اولیه‌دست‌دادن شوک ، دستگاه گردش خون با منقبض کردن رگهای موجود در

پوست‌بدن و نیز بافت‌های نرم و ماهیچه‌های استخوانی ، کاهش خون در سایر قسمت‌های‌بدن را جبران می‌کند . این عکس‌العمل موجب پیدایش علائم زیر در بدن می شود :

۱ ــ پوست بدن رنگ میبازد (و یا به کبودی می‌گراید) و اگر آن را لمس کنید، سرد و اگر مصدوم عرق کرده باشد ، مرطوب ، لزج و چسبناک است . مصدوم ضعیف ، بیحال و نبضش سریع است (بیش از ۱۰۰ طپش در دقیقه) نبض گاهی‌اوقات‌آنقدر ضعیف است که در مچ دست احساس‌نمیشود و برای‌شمارش آن بایستی‌شاهرگ گردن را بکار گرفت .تعداد نفس‌ها در دقیقه معمولا" زیاد شده و تنفس سطحی و تند است . اگر سینه‌وشکم مصدوم آسیب دیـده است نفس‌ها به احتمال قوی کم عمق هستند زیرا در چنین حالتی تنفس عمیق برای مصدوم دردناک است .

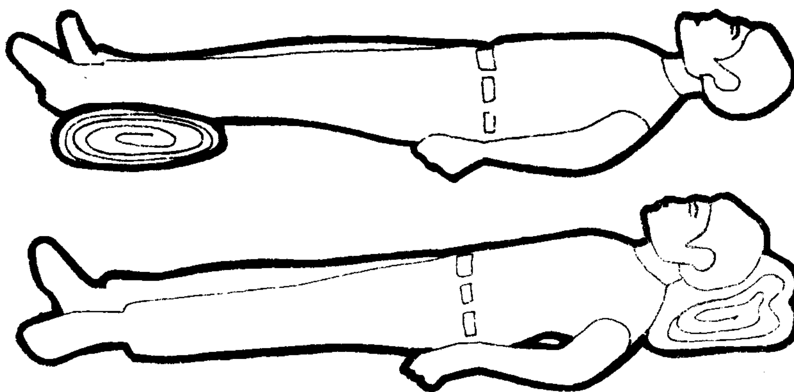
اگر شوک‌حاصل‌از خونریزی‌باشد مصدوم ناراحتی و اضطراب‌نشان داده و احساس خفقان میکند که شامل بیقراری ، چنگ زدن به یقه است نفس مصدوم با دهان باز و بهمراه آه کشیدن است کلیهٔ این حالات را اصطلاحا" " عطش هوا " نیز میگویند . بیمار ممکنست به دست و پا زدن و یا تهوع و استفراغ بیفتد و از تشنگی شکایت داشته باشد .

در مراحل بعدی ، به مصدوم یکنوع بی خیالی نسبی دست می‌دهد .

از نظر شعور ممکنست که بیمار ابتداء ، دچار کمی تیرگی شعور بشود و با پیشرفت شـوک ممکنست حتی هوش و حواس خود را از دست بدهد ، سپس چشمان مصدوم به گودی نشستـه و مردمک چشم‌ها نیز گشاد می‌شوند . ممکنست بعضی از رگ‌های سطحی‌در نقاطی‌از بدن‌برآمده شده و شکل غیرعادی‌بوجود بیاورند این‌نشان می‌دهد که فشار خون مصدوم خیلی‌پائین‌آمده است اگر تا اینجا شوک معالجه نشده‌باشد سرانجام بیهوشی دست داده ، دمای بدن مصـدوم پائین می‌آید و ممکن است مرگ نیز پیش بیاید .

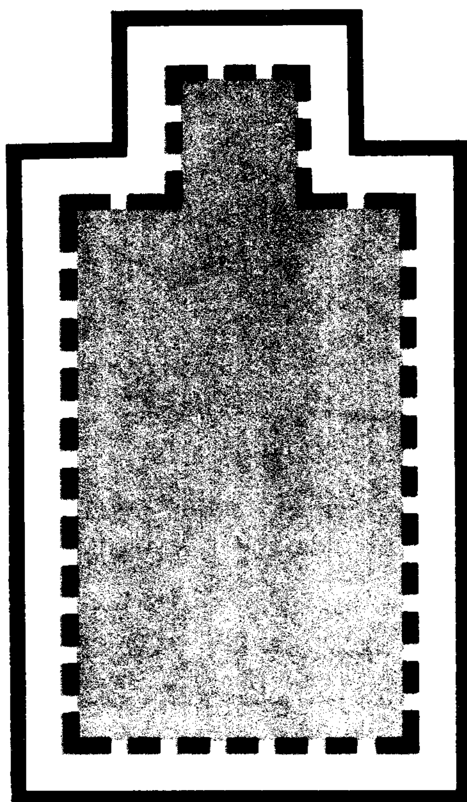
اصول‌کلی درمان شوک

ابتدا هرچه سریع‌تر علل بروز شوک (توقف تنفس ، خونریزی ، درد شدید و امثال آن) رابرطرف‌کنید و سپس‌او را به پشت بخوابانید و پاهایش را از سطح قلبش بالاتر نگهدارید. (بشرط نداشتن شکستگی) اگر نفس کشیدن برای مصدوم مشکل است و در ضمن خطر خفگـی توسط مایعات موجود در دهان وجود ندارد و یا مصدوم از سروگردن خونریزی دارد ،درضمن طاق بازخوابانیدن او سرو شانه‌هایش را کمی بلندتر از سطح تنماش قرار دهید . اگـر هوا سرد است و بیمار احساس سرما می‌کند بدن او را گرم کنید . به کمک یک زیرانداز مانـع انتقال حرارت بدن وی بزمین شده و او را کاملا" بپوشانید . در هوای خوب استفاده‌از گرمای منابع خارجی لازم نیست بلکه فقط مانع خروج گرمای بدن مصدوم بشوید . یقـهٔ کراوات و دیگر لباسهای تنگ‌در اطراف سینه و کمر را آزاد کنید و اگر بیمارمبتلابه‌جراحات و ضربهٔ سر ، پا و شکم نبوده و احتیاج بعمل جراحی نداشته باشد و همچنین استفراغ نمی‌کند و بهوش‌آمده و حالت تهوع نیز ندارد می‌توانید مایعات گرم غیر الکلی یا آب به او بدهید .

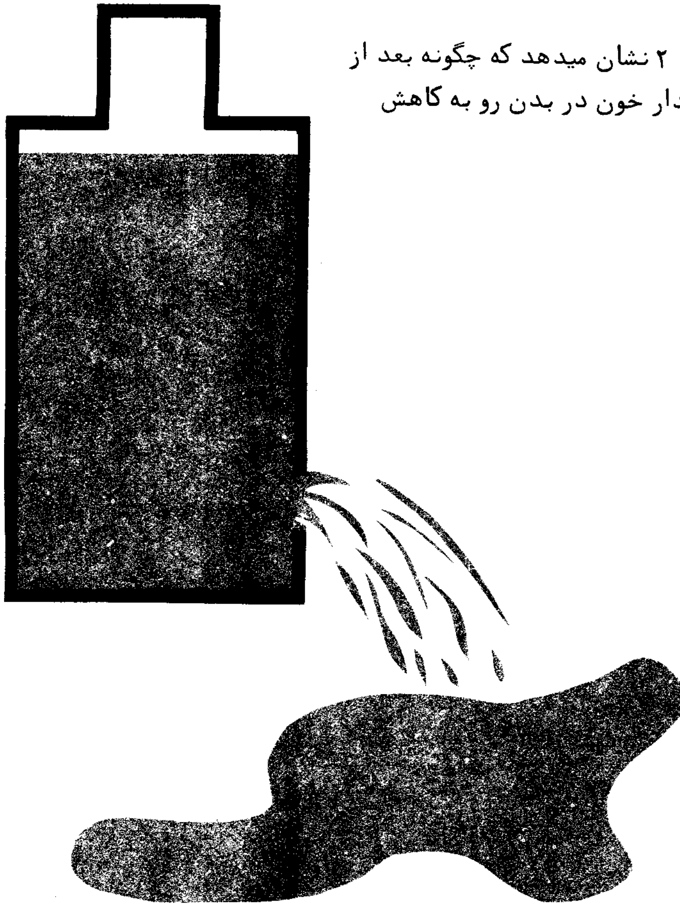


هرگز مبتلا به شوک را حرکت غیرضروری نداده و یا پس از بهبودی نسبی به او اجازه راه رفتن ندهید . بلکه او را وادار به استراحت کنید .

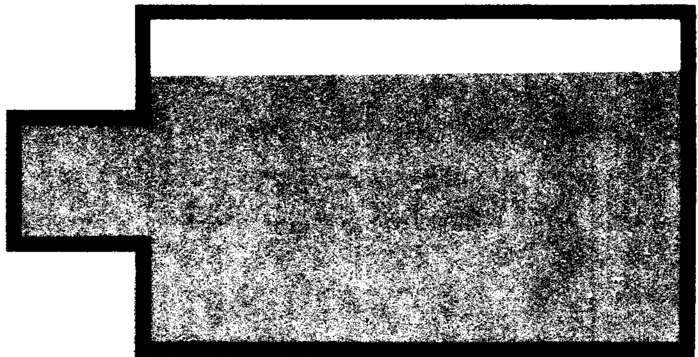
علاوه برآنچه گفته شد، توجه کنید که انتقال خون و جراحی در صورت لزوم برای نجات زندگی بیمار الزامی است در این قبیل مواقع نباید انتقال بیمار به بیمارستان به تأخیر بیفتد فقط در صورتیکه تنفس بیمار ایستاده است و یا خونریزی شدید خارجی داشته و یا در قفسهٔ



تصویر شماره ۱ نشان‌دهندهٔ بدن و مقدار خون موجود در آن است .



تصویر شماره ۲ نشان میدهد که چگونه بعد از خونریزی مقدار خون در بدن رو به کاهش میرود .



تصویر شماره ۳ با خوابانیدن شخص شوک‌زده می‌توان باعث رسیدن خون به سلولهای‌مغز شد .

سینه‌زخم مکنده داردباید ابتدا این‌ناراحتی‌هارا برطرف‌کرده و سپس او را سریعا "به‌بیمارستان برسانید . در این موارد هیچ چیز از راه دهان ندهید چون بیمار ممکنست احتیاج به عمل جراحی و بیهوشی داشته باشد .

بیهوشی

بیهوشی به حالتی گفته می‌شود که بیمار از آنچه در اطراف او می‌گذرد بی خبر بوده و قادر به انجام حرکات ارادی نباشد .

علل بیهوشی عبارتند از : غش ، صرع ، حملهٔ قلبی ، سکتهٔ مغزی ، ضربه‌های مغزی ، بیماری قند (دیابت) ، اورمی ، ازدیاد فشار داخل جمجمه ، گرمازدگی ، مسمومیت ، خفگی و غیره که اینک به شرح دو مورد اولیه می‌پردازیم .

غش

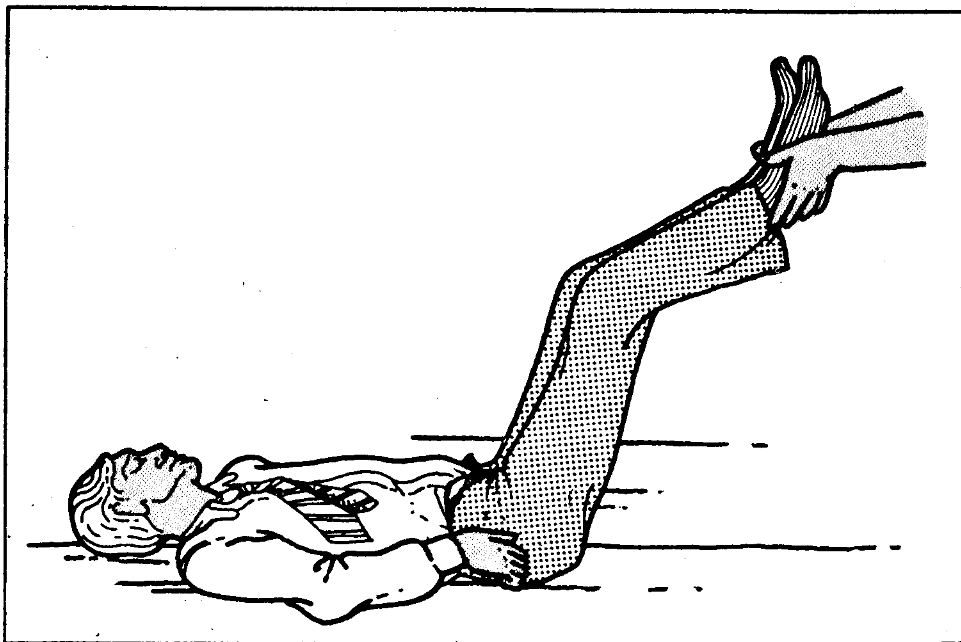
غش عبارتست ازیک بیهوشی کوتاه‌مدت که در نتیجهٔ نرسیدن خون کافی،در یک‌لحظه به‌مراکزعصبی (مغز) بطورموقت بوجودمی‌آید . علت‌آن‌ممکنست شوک‌هیجانی ،خستگی‌مفرط، ایستادن طولانی ، گرما ، سوء تغذیه ، کم خونی ، فقدان هوای تازه و غیره باشد . علائم معمولا "پریدگی رنگ ، پوست سرد و عرق‌دار، نبض ضعیف ، تنفس سطحی و مردمک‌های گشاد است .

کمکهای اولیه

چون علت غش نرسیدن خون کافی به مغز است،بنابراین کمک دهنده بایستی جبران این کمبود را بنماید .لباسهائی‌راکه‌باعث‌کندی‌جریان‌خون‌مصدوم‌می‌شوند آزاد کرده و مصدوم را به پشت بخوابانید و پاهای او را بالا آورده و اینکار را تا بهبودی نسبی او ادامه دهید . در صورتیکه مصدوم دچار اختلالات‌تنفسی باشد از صندلی یا وسیلهٔ دیگری برای نگهداری پاهای‌بیمار در وضعیت بالا استفاده کرده و خود تنفس مصنوعی را شروع کنید .چنانچه‌جائی برای خوابانیدن بیمارندارید او را روی‌صندلی نشانیده و سرش را بین زانوانش قرار دهید . سعی کنید هوای آزاد به بیمار برسد . اگر بیمار حین غش سقوط‌کرده‌است باید مطمئن شوید که جائی از بدن او صدمه ندیده است . پس‌از بهبودی‌نسبی ، مصدوم را به حالت بهبودی بخوابانید و در طول مداوای اولیه حرارت طبیعی بدن او را کنترل نمائید .

صرع

صرع نوعی بیماری است که هر گروه سنی را ممکنست شامل شود البته در بعضی موارد علت ارثی‌به دلیل‌بیماریهای عفونی‌والدین دارد . کسیکه مبتلا به‌صرع است بدون‌اراده‌دچار حملهٔ ناگهانی شده و گاهی با فریاد کوتاهی بزمین می‌افتد . غالبا " در حالت حملهٔ صرع



طریقه خوابانیدن بیمار در حال غش

سیاهی‌چشم در زیرپلک پنهان شده و بیمارصرعی رنگش پریده و ممکن است بدون‌اراده‌حرکاتی انجام دهد که او را زخمی نماید . تنفس بیمار با اشکال مواجه شده و دندانها بیکدیگر فشرده شده وگاهی اوقات زبان در بین دندانها قرار گرفته و زخمی می‌شود . معمولا " کف سفیدی نیز از کناره‌های دهان به بیرون میریزد .پس از پایان حملات و بهوش آمدن،بیمار جریان حادثه‌ای را که بر او گذشته است بخاطر نمی‌آورد .

کمکهای اولیه

بیمار را در جائی که زیراندازی داشته باشد بخوابانید تا هنگام انجام حرکات‌از شدت ضربه‌ها ،بخصوص‌ضربهٔ سرکاسته شود . لباسهائی‌راکه بتنش‌فشارمی‌آوردخارج کنید و لباسهای او را در نواحی تنگ شل کنید دقت کنید که زبان بعلت فشرده شدن دندانها بیکدیگر زخمی نشود و برای‌اینکار می‌توانید از دم‌قاشق ، خودکار ، تکه‌ای‌چوب در حالیکه در پارچه‌پیچیده شده است استفاده کنید و آنرا در فاصلهٔ فکین بیمار قرار دهید .

بعد از رفع حمله و بیهوشی‌باید سعی‌کنید که بیمار استراحت‌کرده و به او آشامیدنیهای شیرین‌بخورانید . بیماران‌مبتلا به صرع حتما " باید تحت نظر پزشک بوده و از رانندگی ،شناء کوه‌پیمائی ، کارکردن با وسائل برقی و خطرناک بپرهیزند .

فصل چهارم

خون وخونریزیها

دستگاه گردش خون

عمل‌دستگاه گردش‌خون دربدن انتقال اکسیژن و موادغذایی از شش‌ها و دستگاه گوارش به تمام نقاط بدن است. دستگاه گردش خون از سه جزء تشکیل شده است :

۱ ـ مایعی به نام خون که مواد غذایی و اکسیژن در آن حمل می‌شود.

۲ ـ یک شبکه از رگها که خون در آنها حرکت می‌کند و انشعابات آنها به تمام نقاط بدن میرسد.

۳ ـ یک‌تلمبه بنام‌قلب که‌با‌تولید نیروی‌مکانیکی‌لازم ، خون را در رگها حرکت‌می‌دهد. خون و دستگاه گردش خون دو عمل مهم دیگر را نیز انجام‌می‌دهندکه یکی انتقال مواد دفعی سلولهای‌بدن به اندامهای دفعی مانند ششها و کلیه‌هاست و عمل مهم‌دیگر ،ایجادیک سیستم ارتباطی‌بین سلولها ، اندامهاو دستگاههای‌مختلف‌بدن‌جهت انجام انواع ارتباطهای‌شیمیائی و فیزیولوژیک است . مثلا" هورمونهای‌مختلف غدد به خون می‌ریزند و از طریق‌گردش آن‌به اندامهای مختلف بدن میرسند. همینطور گلبولهای سفید در خون حرکت کرده و خود را به مناطق آسیب دیدهٔ بدن رسانده و با باکتریها مبارزه میکنند.

قلب‌مرکز دستگاه خون‌بوده و اندامی است ماهیچه‌ای‌و حفره‌دار که بی‌وقفه و مدام با نظم مخصوص بخود همچون تلمبه‌ای خون دریافت شده را توسط‌عروق شریانی به تمام اعضاء و اندامهای مختلف بدن فرستاده و به وسیلهٔ عروق وریدی یا سیاهرگها خون منتشر در بدن راجمع‌آوری و برای ارسال مجدد آماده می‌نماید قلب از نظر تشریحی دارای چهار حفرهٔ مجزا از هم است که دو قسمت بالا را دهلیز راست و چپ می‌نامند و دو حفرهٔ پائین بطن راست و بطن چپ نامیده می‌شوند.

انواع رگها

سه نوع رگ در بدن انسان وجود دارد.

۱ـ سرخرگ یا شریان

سرخرگها که خون را از قلب به اندامهای مختلف بدن می‌برند و هرچه از قلب دور می‌شوندانشعابات‌بیشتری حاصل کرده و کوچکتر می‌شوند . در مجاورت سلولها ، سرخرگهای کوچک به رگهای بسیار باریکی بنام مویرگ متصل می‌شوند که جدار آنها فقط‌از یک لایه سلول

درست شده‌است و تبادل‌مواد بین سلول‌ها و خون در کنار مویرگها صورت می‌گیرد . مویرگهـا در سوی دیگر خود به سیاهرگها متصل می‌شوند . سیاهرگها هم به یکدیگر متصل شده و خون را دوباره به قلب باز میگردانند .

سرخرگهادارای خون روشن همراه با اکسیژن می‌باشند . وقتی هموگلبین خون بااکسیژن ترکیب می‌شود تولید اکسی هموگلبین می‌کند که رنگ آن روشن‌تر از هموگلبین است و قرمـزی خون شریانی بهمین دلیل است . نیروی ناشی از ضربان قلب مهمترین‌عامل گردش خون در سرخرگهاست‌و بعلت فشار خون در سرخرگها ، اگر سرخرگی بریده شود خون قرمز روشن بـه بیرون فوران می‌کند ، جهت جریان خون در سرخرگها از طرف قلب به طرف اندامهاسـت . سرخرگهای ششی استثنا" خون تیره رنگ برای تصفیه را از بطن راست قلب به طرف ششهـا هدایت می‌نمایند و از آنجا که هر رگی که از قلب خون می‌برد سرخرگ‌نامیده می‌شود ، به این نام خوانده می‌شوند .

۲- سیاهرگ یا ورید

سیاهرگها عروقی هستند که خون جمع‌آوری شده از اندامهای بدن را به دهلیزهای قلب برمی‌گردانند.خون در سیاهرگها عموما" از سمت اعضاء بدن به سمت قلب در جریان است . هموگلبین خون با انیدرید کربنیک (CO_2) حاصل از سوخت و ساز نسجی تولید کربوکسـی هموگلبین می‌نماید که‌رنگ تیره‌تری دارد و بدین دلیل است که خون وریدها را برنگ قرمـز تیره‌می‌بینیم . در سیاهرگها فشار خون باقیمانده از ضربان قلب بسیار ناچیز است و چنانچه سیاهرگی بریده شود خون قرمز تیره ، بدون جهش و فوران است و جهت حرکت آن از سمت اندامها به سمت قلب است . سیاهرگهای ششی استثنا" خون روشنی را که توسط سرخرگهـای ششی به شش‌ها آورده شده و سپس تصفیه شده است از شش‌ها به دهلیز چپ هدایت می‌کنند و از آنجاکه هر رگی که‌به‌قلب خون می‌آورد سیاهرگ‌نامیده می‌شود به این نام خوانده می‌شوند .

۳- عروق لنفاوی

قسمتی‌ازمواد بخصوصی که‌از پلاسمای خون جدا شده ، از طریق مویرگهابه‌داخل‌بافت‌ها نفوذکرده و وارد یک مویرگ‌بسته لنفی می‌شوند . این رگهای لنفی بیکدیگر متصل شده‌ورگهای بزرگتری را بوجودمی‌آورند که عروق لنفاوی‌نامیده می‌شوند .

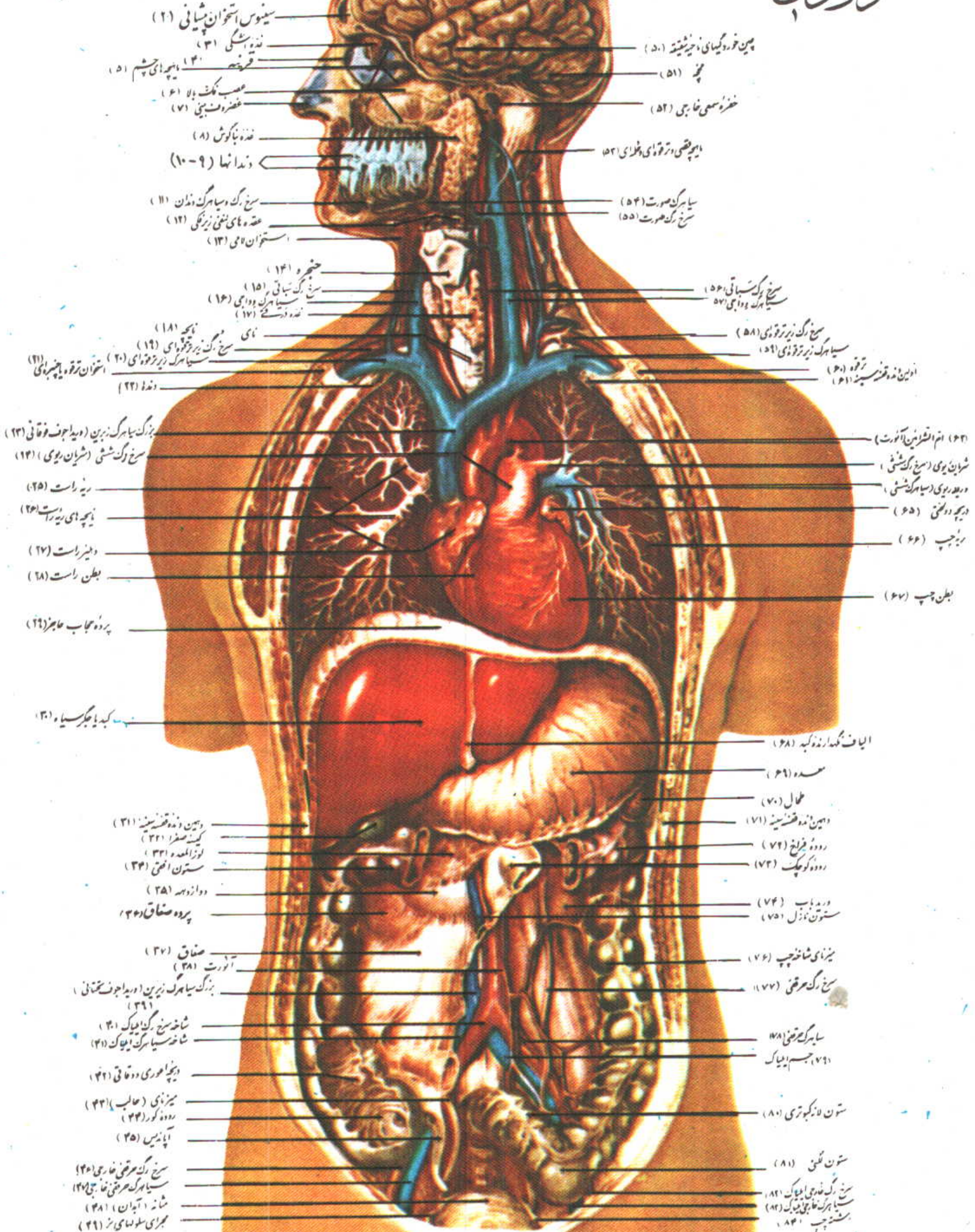
خون

خون یکی از سه جزء دستگاه گردش خونست . گردش خون در رگها در تمام نقاط‌بـدن وجود داردحجم کامل خون‌بدن انسان ۶ – ۷/۵ درصدیا تقریبا" $\frac{۱}{۱۰}$تا $\frac{۱}{۱۳}$ وزن بدن‌است اعمال مهم خون عبارتند از :

۱ ـ انتقال اکسیژن و دی اکسید کربن بین اندامهای تنفسی و بافتهای بدن

۲ ـ انتقال مواد غذایی جذب شده از روده به کبد و سایر اندامهای بدن

ساختمان اندامهای درونی



۳ــ انتقال مواد دفعی به کلیه‌ها
۴ــ تنظیم میزان اسیدیته مایعات بدن
۵ــ توزیع و تنظیم گرما در بدن
۶ــ دفاع بدن
۷ــ جلوگیری از اتلاف خون در خونریزی از طریق انعقاد خون

اگر مقداری خون درون لیوان یا لوله آزمایش محتوی ماده‌ٔ ضد انعقادی بریزیم پس از مدتی خواهیم دید که خون رسوب می‌کند و به دو بخش مشخص تقسیم می‌شود. بخش بالائی مایعی شفاف و به رنگ زرد بسیار کم رنگ است و پلاسما خوانده می‌شود. در زیرپلاسما یک‌توده‌ٔ قرمز رنگ دیده می‌شود که شامل گلبولهای قرمز و سفید، پلاکتها و مواد دیگرخونست. پلاسمای خون از آب، موادمختلف آلی و معدنی‌که بصورت‌محلول یا معلق در آن قرار دارند وهمچنین از پروتئین‌های مختلفی تشکیل شده است.

گلبولهای سفید را که کار دفاعی بدن را در مقابل میکربها بعهده‌دارندبراساس شکلشان میتوان به سه دسته تقسیم کرد. که از جمله کارهای مهم گلبولهای سفید بیگانه خواری و ترشح آنتی‌کور برای مبارزه و انهدام باکتری‌هاست.

گلبولهای‌قرمز کار اکسیژن رسانی را به تمام سلولهای بدن عهده‌دار بوده و پس‌از عمل سوخت و ساز گاز کربنیک را از سلولها دریافت داشته و به ششها انتقال میدهند.

انواع خونریزیها

بطور کلی خونریزیها را به دو دسته تقسیم می‌کنند:

۱ ــ خونریزیهای داخلی
۲ ــ خونریزیهای خارجی

تعریف خونریزیهای خارجی

هرگاه بر اثر عوامل گوناگون در یکی‌از رگهاپارگی‌ایجادشودکه همراه باپارگی سطح پوست و یا شکاف در سطح بدن باشد و مقداری خون به خارج از بدن ریخته و قابل دید باشد خونریزی را خارجی می‌نامند. مانند خونریزی خارجی حاصله از بریدگیها، زخمهاوغیره.

تعریف خونریزیهای داخلی

هرگاه پس از ایجاد خونریزی، خون بدرون حفره‌های داخلی‌بدن‌ریخته‌و سپس در اثر نشانه‌های بعدی که ظاهر می‌گردد،مشخص شود خونریزی را داخلی مینامند. در پاره‌ای‌موارد خونریزی داخلی‌بعلت وجود بیماریهای مختلف است و در بعضی مواقع بعلت وارد شدن‌ضربه یا شکستگی است. خونریزی داخلی ممکنست قابل رؤیت یا غیر قابل رؤیت باشد.

الف- انواع خونریزیهای داخلی قابل رؤیت

۱- علائم خونریزی نای وششها

چنانچه در این مراکز خونریزی ایجاد گردد خون بمنزله ، جسم خارجی عمل نموده و باعث تخریب مخاط ششها شده و ایجاد سرفه می‌نماید . در این موارد خون با سرفه ازدهان بیمار خارج می‌شود که برنگ قرمز روشن بوده و کف‌آلود است .

۲- علائم خونریزی جمجمه

در صورتیکه ضربه‌ای به جمجمه وارد شده و باعث خونریزی شود و قسمت فوقانی جمجمه خونریزی نماید داخل سفیدی چشم قرمز رنگ شده و از بینی خونابه خارج خواهد شد و در صورتیکه در قسمت تحتانی جمجمه خونریزی نماید از گوشها و بینی توأماً "خون خارج خواهد شد .

۳- علائم خونریزی مری ومعده

هرگاه در این ناحیه خونریزی ایجاد شود خون باعث تحریک مخاط معده خواهد شد و حالت‌تهوع ایجادمی‌نماید . بیمارخون استفراغ‌میکند که باقیمانده‌های غذائی که تا اندازه‌ای هم هضم شده همراه آنست .

۴- علائم خونریزی قسمتهای فوقانی روده‌ها

خون بامواد قی شده یا مدفوع مخلوط شده و رنگ تیره به آن می‌دهد .

۵- علائم خونریزی قسمتهای تحتانی روده‌ها

خون با رنگ قرمز روشن بهمراه ، یا بدون مدفوع دیده می‌شود .

۶- علائم خونریزی کلیه‌ها،میزنای، مثانه ومجاری ادراری

در خونریزی از کلیه‌ها خون در ادرار دیده می‌شود ، بسته بشدت خونریزی گاهی‌منظره ادرار کدر یا دُرُدآلود و در مواردیکه خونریزی زیاد است رنگ ادرار قرمز خونی است .

در خونریزی از مثانه خون در ادرار دیده می‌شود و اغلب با ناراحتی و سوزش هنگام ادرار کردن همراه است .

ب- از انواع خونریزیهای داخلی غیرقابل رؤیت می‌توان موارد زیر را نام برد :

خونریزی داخلی نسج در شکستگیها ، خونریزی کبد و طحال ، خونریزی داخل حفرهٔ شکم ، خونریزی داخل جنب و غیره.در خونریزیهای داخلی که خون دیده نمی‌شود بسیار خطرناک است و باید در تمام موارد تصادفات یا ضربه‌ها مخصوصا " به نواحی کبد و طحال‌در جستجوی علائم خونریزی داخلی بود .

علائم وعوارض خونریزیهای داخلی

علائم عبارتند از : گیجی و ضعف شدید در مصدوم مخصوصا " وقتیکه ایستاده است ، پریدگی رنگ صورت و لب ، پوست سرد و مرطوب ، تشنگی ، بیقراری ، اختلالات‌نبض‌که‌بتدریج ضعیف‌تر و تندتر می‌شود . ممکن است نبض‌مچ دست قابل لمس نباشد علاوه بر اینها پائین

آمدن فشار خون ، تنفس سریع و سطحی عطش هوا و بالاخره بیهوشی می‌باشد که در این مواردبایستی‌بیمارسریعا "به بیمارستان‌منتقل گرددواقدامات لازم صورت‌گیرد. باید متذکر شد که علائم خونریزی داخلی با شوک همراه است .

کمکهای اولیه در خونریزیهای داخلی

در مورد خونریزیهای داخلی می‌توان گفت که مهمترین کار رساندن بیماربمراکزدرمانی است زیرا کمک دهنده نمی‌تواند در این قبیل موارد کار مؤثری انجام دهد مگر اینکه به‌درمان شوک حاصل از خونریزی بپردازد. بیمار را بحالت راحت و بدون حرکت بخوابانید و چنانچه احساس سرما میکند او را گرم نگاهدارید و از راه دهان نباید هیچ چیز به بیمار داد .

کمکهای اولیه در خونریزیهای خارجی

خونریزیهای‌خارجی را میتوان با چشم دید و نسبت به اینکه درچه قسمتی‌از بدن‌ایجاد شده است به کمکهای لازم قبل‌از رساندن مصدوم به مراکز درمانی پرداخت. خونریزی ممکن است از سیاهرگ یا از سرخرگ باشد :

۱ ــ قطع شدن سرخرگ (شریان): در این حالت خون بطور مقطع از رگ بریده شده‌با فوران خارج می‌شود و رنگ آن معمولا " قرمز روشن است و جهت حرکت آن از طرف قلب‌بطرف عضو است .

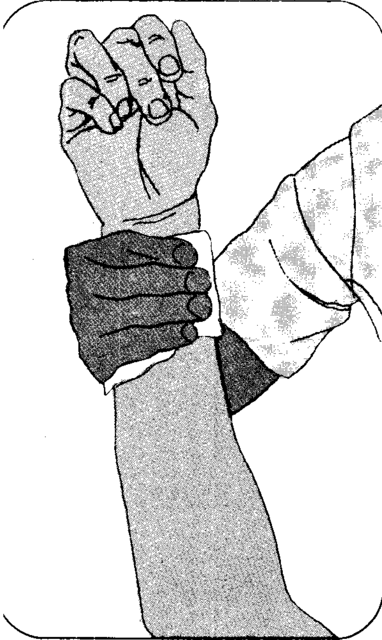
۲ ــ قطع شدن سیاهرگ (ورید): در این نوع خونریزی ، خون به آرامی جریان می‌یابد و رنگ آن قرمز تیره است و جهت حرکت آن از طرف عضو به طرف قلب است اگر سرخرگ‌قطع شده بزرگ باشد ، خونریزی آن می‌تواند در عرض چند دقیقه عواقب فوق‌العاده وخیمی‌ببار آورد. بنابراین با سرعت و بدون دستپاچگی بایستی اقدام به جلوگیری از خونریزی نمود .

اعمال زیر را در متوقف ساختن هرنوع خونریزی انجام دهید .

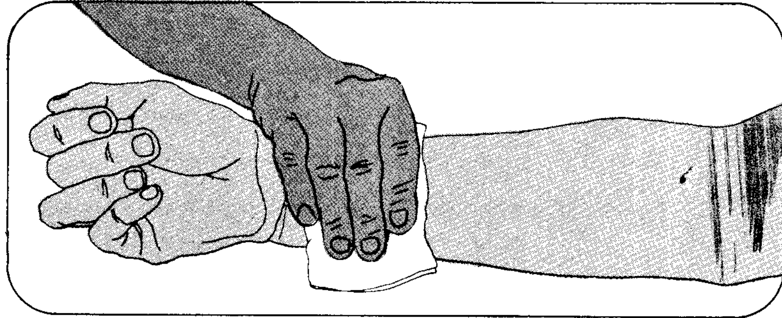
الف ــ بلافاصله بر روی محل خونریزی بطور مستقیم فشار وارد کنید . اگر گاز تمیز در دسترس دارید به کمک آن و اگر خونریزی شدید است ، پارچهٔ بزرگی روی تنظیف بگذارید و اگر هیچکدام در دسترس‌نیست با دست یا انگشتان ، فشار مستقیم روی موضع را (۱۰ تا ۱۵ دقیقه)بدون برداشتن دست و یا کم کردن فشار ادامه دهید ، اگر دستمال کاملا " خون آلود شد،دستمال بعدی را روی دستمال قبلی گذاشته به وارد آوردن فشار ادامه دهید . موقعیکه جسم خارجی در زخم وجود دارد (که نمی‌توان آنرا خارج ساخت زیرا باعث تشدید خونریزی می‌شود) ،یا اینکه انتهای استخوان‌شکسته‌ای از زخم خارج شده به لبه‌های زخم‌فشار بیاورید و نه بروی خود زخم ، اگر نقطه‌ای که خونریزی میکند به آسانی دیده نمی‌شود ، تمام زخم را با دست‌بگیرید و محکم‌فشار بدهید بسیاری از خونریزی‌ها با این‌عمل متوقف‌می‌شوند . دقت داشته باشید که بعضی از زخم‌ها بظاهر خیلی کاری مینمایند ولی ممکن است در واقع

ساده بوده خونریزی آن به آسانی متوقف شود .

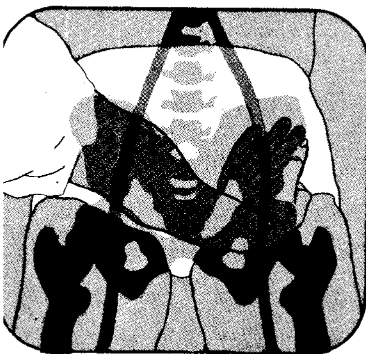
ب ـ اگر امکان‌دارد به موضع ارتفاع بدهید ، این عمل بخصوص اگر خونریزی در دست و یا ساق پا اتفاق افتاده باشد و تکان خوردن عضو بنا به‌عللی (شکستگی استخوان و غیره) اشکالی نداشته باشد ، براحتی امکان‌پذیر است . منظور از ارتفاع دادن ، بالا بردن محل خونریزی از سطح قلب مصدوم است .



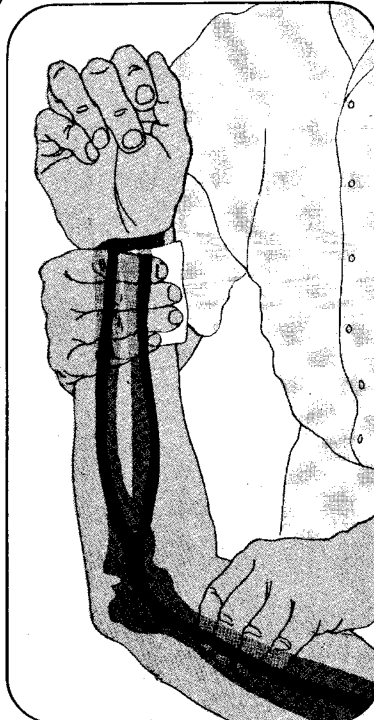
به موضع ارتفاع بدهید

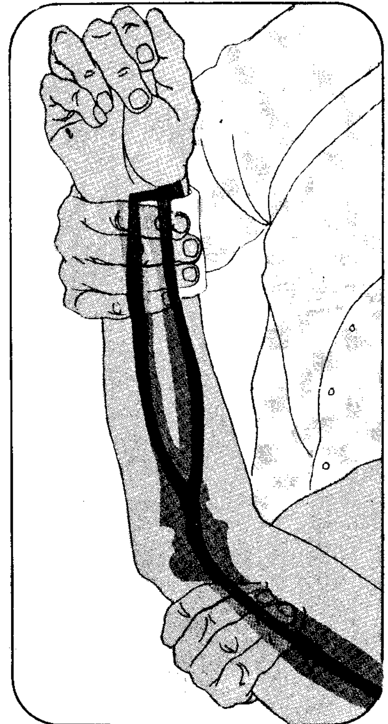


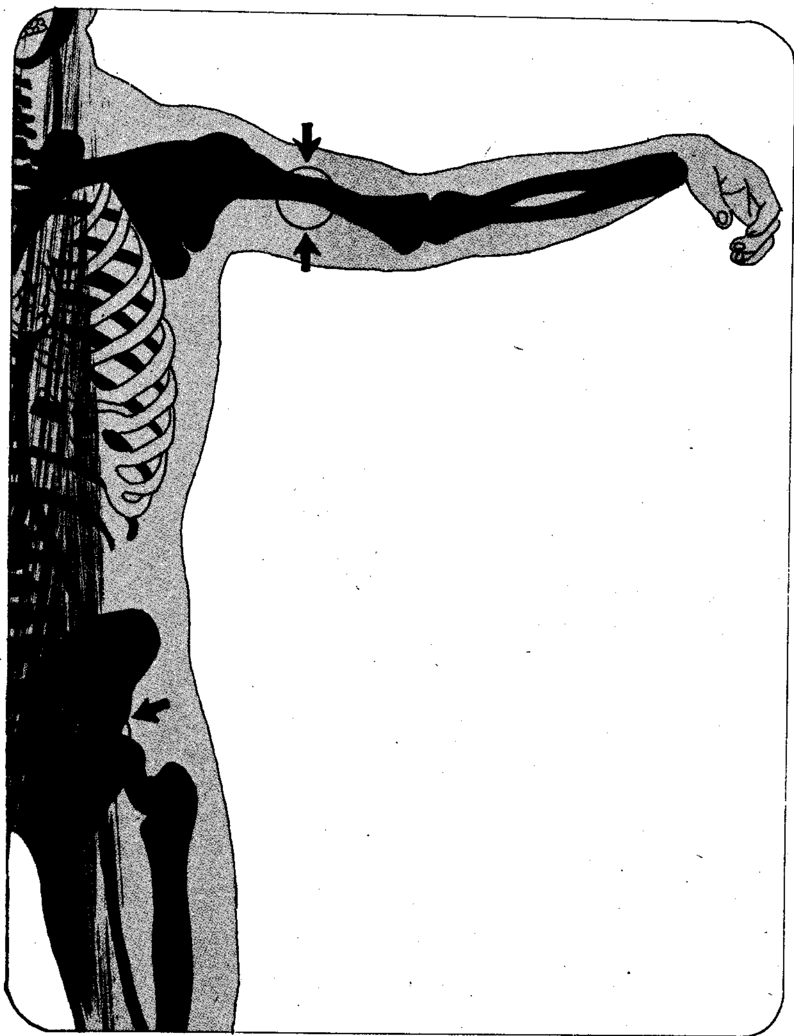
به کمک دستمال بر روی زخم فشار وارد کنید



یک‌نقطه فشاربدن





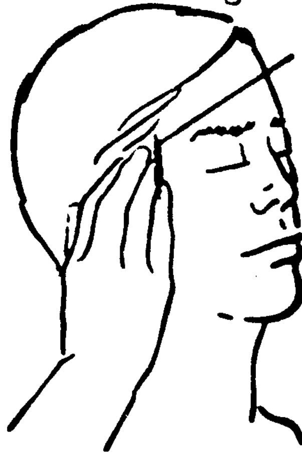


نقاط فشار بدن

ج ـ اگر خونریزی هنوز ادامه دارد توسط دست دیگر خود بر " نقاط فشار "بدن مصدوم فشار وارد کنید نقاط فشار دست و پا در شکل نشان داده شده اند . این عمل جریان خون را درسرخرگ اصلی کاهش میدهد . اعمال فشار بر " نقاط فشار " بدن بایستی همزمان با فشار مستقیم برمحل بریدگی و ارتفاع دادن آن باشد . تصویر کتاب روش انجام این عمل رانشان می دهد .

در تصاویر صفحه بعد سایر نقاط فشار بدن با شرح آن نشان داده شده است .

در خونریزی شریان گیجگاهی : طریقهٔ فشار مستقیم بر شریان گیجگاهی به نحویکه شریان بین انگشت و استخوان گیجگاهی قرار گیرد .



در مورد شریان صورتی فشار با انگشت در محل‌عبور شریان در کنار فک پائین



با فشاردادن انگشت شست در مقابل مهره‌های گردن از خونریزی شاهرگ‌گردن‌جلوگیری می‌شود .



سرخرگ کاروتید (سبات اصلی)



سرخرگ تحت چنبری

د ـ بیش از مقدار لازم جلوی جریان خون را نگیرید . اگر خون بند آمده‌است ، فشار را قطع کرده به پانسمان زخم مشغول شوید .

لخته‌ها را هیچگاه از سر رگ‌ها برندارید زیرا بدن طبیعتا" برای‌جلوگیری از خونریزی باعث لخته شدن خون در انتهای رگ‌های بریده میشود .

هـ ـ در پاره‌ای موارد ، مثلا" هنگامیکه شریان بزرگی قطع شده‌است و یا عضوی قطع شده و یا بشدت له شده باشد، خونریزی با روشهای قبلی ممکن است قطع نشود . در این قبیل مواقع از وسیله‌ای بنام شریان بند (گارو یا تورنیکه) استفاده می‌شود .

بخاطر داشته باشید که استفاده از شریان بند فقط در مورد زخمهای دست و پا بکار میرود و نیزفقط در مواقعی که بیمار در اثر خونریزی تهدید به مرگ می‌شود و با هیچ روشی به جلوگیری از خونریزی موفق نمی‌شوید ، توجه داشته باشید هنگامیکه تصمیم به استفاده از شریان بند می‌گیرید در واقع با تصمیم خود برای نجات زندگی مصدوم ، عضوی از بدن وی‌را فدا می‌کنید .

بستن شریان بند خطراتی دارد که باید آنها را به خاطر سپرد . از جمله‌اگر شریان‌بند را زیاد محکم ببندیم سبب خراب شدن بافتها و اعصاب آن قسمت گردیده و حتی اختلالات حسی وحرکتی در عضو پدید می‌آید که تا مدتی ادامه خواهد یافت . خطر دیگر اینستکه اگر شریان بند مدت زیادی بر روی عضو باقی‌بماند ، باعث تغییر حالت بافتها و حتی مرگ آن عضو بدلیل نرسیدن خون می‌شود (قانقاریا).

طریقه بستن شریان‌بند

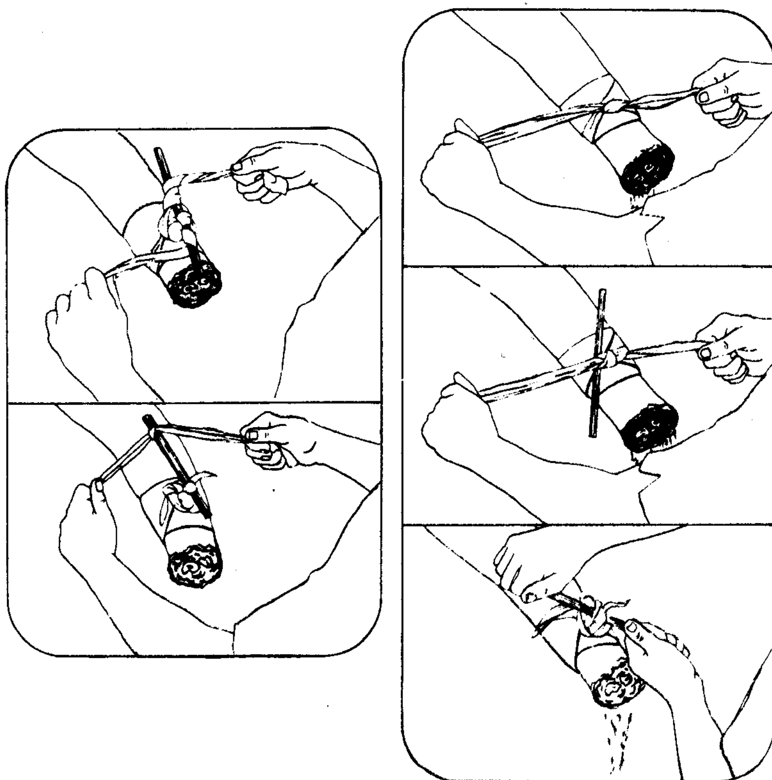
برای‌بستن شریان بند می‌توانید از پارچه‌ای به پهنای حداقل پنج سانتیمتر استفاده کنید . چنانچه‌پارچه دردسترس نداشتید می‌توانید از کراوات ، دستمال ، کش،نوارلاستیکی و یاکمربند پهن استفاده‌کنید . پارچه را به فاصلهٔ کمی (تا آنجا که روی پارگی را نگیرد)در بالای زخم بدور دست یا پا پیچیده یک گره ساده بزنید . سپس تکه‌ای چوب ، مداد ، قاشق و غیره را روی گره ساده گذاشته و روی چوب را دوباره گره بزنید و تکه چوب را آنقدر بپیچانید تا خونریزی بند بیاید و دو سر تکه چوب را توسط مقدار اضافی پارچهٔ شریان بند مهار کنید و یا از رشتهٔ جداگانه‌ای برای بستن سر تکه چوب استفاده کنید .

در بستن شریان بند نکات مهم زیر را در نظر داشته باشید :

۱ ـ شریان بند را کمی بالاتر از زخم و روی پوست سالم ببندید .

۲ ـ شریان بند را معمولا" بالای زانو و یا بالای آرنج باید بست .

۳ ـ هیچوقت شریان بند را زیر پانسمان یا بانداژ نبندید و یا روی آن پتو و یا پوششی که مانع دیدن شریان بند بشود قرار ندهید .



مراحل مختلف بستن شریان بند

۴ ــ هیچگاه از سیم برق ، مفتول فلزی و اجسام سفت و باریک دیگر بعنوان شریان بند استفاده نکنید زیرا باعث صدمه شدید انساج زیرین میگردد .

۵ ــ روی تکه‌ای کاغذ که به لباس بیمار متصل می‌کنید با خط درشت و قابل دید ،کلمهٔ شریان بند یا گارو یا تورنیکه و ساعت دقیق بستن آن را با احتساب دقیقه‌ها بنویسید و در صورتیکه شریان بند را باز و بسته کرده‌اید ، ساعت دقیق آخرین باز کردن را نیز قیدکنید .

۶ ــ بستن شریان بند اگر بیش از ۱/۵ ساعت طول بکشد ، خطرناک است بنابراین هر ۱۵ دقیقه یکبار بمدت نیم تا یکدقیقه شریان بند را شل کرده و دوباره سفت کنید و ساعت آنرا یادداشت کنید تا غفلتی در باز کردن دوبارهٔ آن انجام نگیرد .

خونریزی از بینی

بر اثر عوامل مختلفی از قبیل داشتن پولیپ ، راه‌رفتن در زیر آفتاب داغ به مدت‌زیاد ، بالا رفتن ناگهانی فشارخون و شروع بعضی از بیماریها مانند حصبه ، تیفوس، بیماریهای‌خونی

و یا در نتیجهٔ ضربه سخت خونریزی بینی اتفاق می‌افتد . نزد کودکان ، اغلب اوقات بدون آن که آسیبی به بینی رسیده باشد خون از بینی جاری می‌شود . (گاهی به علت خشک بودن مخاط بینی) .

کمکهای اولیه

بیمار را بحالت نشسته قرار داده و او را وادار به استراحت کنید سعی کنید طوری بنشیند که سرش کمی به جلو خم شود تا خون از عقب بینی به حلق نرود . تکمه‌های یقه‌اش را باز کنید . بیمار را وادار کنید مدت پنج دقیقه با انگشتان طرفی را که خون می‌آید ، و یا هر دو طرف را به داخل فشار دهد و ثابت نگهدارد تا خون بند بیاید می‌توانید کمپرس سرد برروی سر وبینی بگذارید وبه‌بیماربگوئید از راه دهان تنفس کند . درصورت امکان می‌توان تنظیف باریک **ضد عفونی شده‌ای را با محلول آنتی‌پیرین یک در بیست یا سرم فیزیولوژیک آغشته نموده و باکمک پنس بتدریج در بینی فرو کرد بطوری که کاملا" حفرهٔ بینی را پر کند وانتهای آن بیرون باشد تا در موقع لزوم بتوان آنرا به آسانی خارج کرد .**

اگر با این ترتیب نیز خونریزی بند نیامد باید بیمار را به پزشک یا بیمارستان رسانید .

فصل پنجم

زخمها

هرگاه در اثر عوامل مختلف قسمتی از پوست بدن تغییر شکل دهد و این تغییر شکل همراه باضایعات و خونریزی باشد زخم نامیده می‌شود. علت پیدایش زخمها یا در اثر برخورد جسم خارجی مثل کارد و عوامل مختلف دیگر ایجاد می‌گردد و یا در نتیجهٔ عفونت میکربی مانند زرد زخم، سیاه زخم و غیره پدید می‌آید.

انواع زخمها

زخمها را بر حسب شدت و ضایعات بوجود آمده و شکل ظاهری و شدت خونریزی و زمان التیام به انواع زیر تقسیم می‌نمائیم:

۱ ــ زخمهای شکاف‌دار یا بریدگیها ــ در این نوع زخمها دیوارهٔ زخم منظم، خونریزی زیاد و التیام سریع می‌باشد این نوع زخمها در نتیجهٔ بریدگی ایجاد می‌شوند و علت آنها بریده شدن پوست بوسیلهٔ آلت برنده‌ای مانند کارد، تیغ، لیوان شکسته و نظایر آن می‌باشد.

۲ ــ زخمهای کوبنده ــ در این نوع زخمها دیوارهٔ زخم منظم و خونریزی کم و عموماً " زیرجلدی بوده، و التیام به کندی صورت میگیرد مانند خوردن چکش بر روی ناخن.

۳ ــ زخمهای له شده ــ در این نوع زخمها خونریزی زیاد، دیوارهٔ زخم نامنظم والتیام به کندی صورت می‌گیرد مانند زخمهای ناشی از تصادفات.

۴ ــ زخمهای سوراخ شده ــ در این نوع زخمها دیواره منظم، خونریزی کم والتیام سریع میباشد مانند فرورفتن میخ یا سوزن و یا سرنیزه و گلوله ونظایر آن دربدن و احتمال عفونت اینگونه زخمها نیز بعلت عدم دسترسی به عمق زخم زیاد می‌باشد.

۵ ــ زخمهای پاره‌پاره ــ در این نوع زخمها خونریزی کم، دیوارهٔ زخم نامنظم والتیام به کندی صورت می‌گیرد و در بعضی موارد همراه با سوختگی میباشد مانند برخورد قطعات خمپاره به بدن.

این نوع زخم در زمان جنگ به علت انفجار و خرابی ساختمانها زیاد به چشم میخورد.

کمکهای اولیه درمورد زخمها

کمکهای اولیه بر حسب آنکه زخم توأم با خونریزی باشد و یا نباشد فرق می‌کند، زیرا اگر زخم همراه با خونریزی نباشد خطر عفونت آن بیشتر است. زیرا جریان خون بخارج،

میکربها را شسته و با خود بخارج از بدن میبرد. در زخمهائی که با خونریزی همراه هستند اولین وظیفهٔ کمک‌دهنده بند آوردن خونریزی است . زیرا خونریزی‌شدید علاوه برایجاد شوک که باعث مرگ می‌شود ، باعث از بین رفتن و تلف شدن مقدار زیادی گلبولهای قرمز می‌شود . چون لازمهٔ ادامهٔ حیات هرموجود زنده تغذیه است ، بنابراین با کاهش خون ، در نتیجهٔ کاهش گلبولهای قرمز و نرسیدن اکسیژن به اعضاء بدن،تغذیه بافتها مختل میشود بنابراین‌در چنین مواقعی خونریزی زخم را هرچه سریعتر بهمان طریقی که در فصل خونریزی شرح داده شده است ، بند بیاورید در مورد زخمهائی که خونریزی ندارند خطر عفونت زیادتر است و اولین وظیفهٔ کمک دهنده‌جلوگیری از ورود میکرب بداخل زخم‌می‌باشد. هیچگاه نباید زخم را با دستهای آلوده یا وسائل کثیف لمس کرد.

لخته خونهای تشکیل شده را هیچگاه نباید با کشیدن تنظیف بروی زخم از آن جداکرد زیرا علاوه بر آنکه سبب خونریزی مجدد می‌شود بلکه جوانه‌هائی که در حال تشکیل بافت و التیام زخم‌است کنده شده و بر درد و رنج بیمار نیز می‌افزاید .

هرگز کوشش نکنید شخصا "اشیاء خارجی راکه کاملا" در زخم فرو رفته است حرکت‌داده و بیرون بیاورید ، اینکار را به پزشک واگذار کنید .

لازم بیادآوری است که زخمهای عمیق‌تر که به عمقشان دسترسی نیست،بیشتر درمعرض خطر عفونت هستند تا زخمهای سطحی .

عوارض زخمها

عوارض زخمها عبارتند از ایجاد شوک ، خونریزی ، عفونت و تغییر شکل در محل زخم در بارهٔ شوک و طریقهٔ درمان آن و همچنین خونریزی و روش جلوگیری از آن صحبت شده است و اکنون می‌پردازیم به تعریف و چگونگی‌ایجاد عفونت و طریقهٔ جلوگیری از آن .

عفونت

تعریف عفونت ـ ورود ، رشد و نمو ازدیاد میکربها را در زخم عفونت می‌نامند و این میکربها باعث تغییر نسوج اطراف زخم می‌شوند که علائم آن حرارت ، ورم ، قرمزی ودرد است و معمولا" منتهی به تشکیل چرک می‌شود .چرک عبارتست از اجساد گلبولهای سفید ، جرمهای بیماری‌زا و نسج فاسد شده .زخم ممکن است از راه هوا ، دست کثیف پانسمان‌کننده و یا بوسیلهٔ بکار بردن وسایل‌و یا محلولهای آلوده عفونت پیدا کند . در تشکیل عفونت‌و چرک سه عامل زیر دخالت دارند .

۱ ـ کثرت و یا قلت میکربهای وارد شده به زخم

۲ ـ قدرت میکربها

۳ ـ مقاومت بدن در مقابل عفونت

باید دانست که اغلب عفونتهای شدید و مسمومیت خون ممکنست در ابتداء از یک زخم ساده و بی‌اهمیت شروع شود.

زخم‌بندی یا پانسمان

برای جلوگیری از عفونت باید زخم را پانسمان کرد. پانسمان عبارت از شستشوی استریل، پاک کردن و قراردادن پوشش ضد عفونی شده بر روی زخم است. پانسمان بمنظور حفاظت زخم از هرگونه صدمه احتمالی، جلوگیری از ورود میکربهای ثانوی بداخل زخم، جذب ترشحات زخم و کنترل خونریزی انجام می‌شود. درزخم‌بندی یا پانسمان وسائل لازم برحسب نوع و محل زخم فرق می‌کند ولی بطور کلی وسائل زیر مورد احتیاج است:

پنس برای برداشتن گازهای آلوده و قیچی ــ پنبهٔ سترون ــ گاز سترون ــ محلولهای ضد عفونی کننده مانند الکل ۷۰ درجه[1]، آب اکسیژنه دوازده حجم ــ الکل یده ــ تنتورید ــ دتول رقیق شده ــ آب مقطر.

کلیهٔ وسائل پانسمان باید استریل باشد. بعضی از وسایل را ممکنست بوسیلهٔ جوشانیدن درآب بمدت ۱۰ الی ۲۰ دقیقه از زمان شروع جوش استریل کرد و در مواردیکه امکان جوشانیدن وسائل نیست لوازم فلزی را بوسیلهٔ شعله آتش یا الکل که در ظرفی ریخته و به آن کبریت می‌کشید می‌توان ضد عفونی کنید. برای ضد عفونی پارچه‌هائی که در دسترس است می‌توان با گذاشتن اطوی داغ بر روی آنها نیز به ضد عفونی کردن آن پرداخت.

انواع پانسمان

پانسمان بر دو نوع است:

پانسمان خشک و پانسمان مرطوب

گاهی برای مرطوب نگهداشتن زخم پزشک دستور پانسمان مرطوب می‌دهد که این نوع پانسمان کار پرستار است و در صلاحیت کمک دهنده نیست.

طریقه پانسمان زخم با مواد ضدعفونی کننده

قبل از شروع پانسمان ابتداء بایددستها و زیر ناخنهارا خوب با آب نیمگرم وصابون وبرس شست و پس از آن در صورت داشتن الکل، کمی الکل سفید به دستها مالید. زخم و اطراف آنرا با پنبهٔ آغشته به مواد ضدعفونی کننده مانند آب اکسیژنه (دوازده حجم) یا محلول پرمنگنات دو پتاس دو در هزار یا محلول ساولن از داخل زخم بخارج تمیز کنید و بعد به

---

۱ ــ دقیقا" در همهٔ موارد نمی‌توانیم به عنوان ضد عفونی کنندهٔ کامل بر الکل تکیه کنیم، زیرا الکل‌میکروبها را در مدت معینی ثابت نگه می‌دارد و میکروب برخی از بیماریها، مدتی درون الکل زنده میماند.

نظافت اطراف زخم بپردازید .

اگر در محلی هستید که دسترسی به محلولهای ضد عفونی کننده ندارید ، میتوانید حدود ۹ گرم نمک را در یک لیتر آب ریخته و بعد از جوشانیدن و سرد شدن مورد استفاده قراردهید و یا درخراش و زخمهای سطحی که احتیاج بمواد ضد عفونی کننده ندارند شستشو با آب و صابون کافی است .

توجه داشته باشید که هر قطعه پنبه را پس از آنکه یکبار برای تمیز کردن قسمتی اززخم بکار رفت ، باید بدور بیندازید . پس از نظافت کامل زخم یک قطعه گاز استریل را رویزخم بنحوی بگذارید که روی زخم و اطراف آنرا کاملا" بپوشاند و بعد بوسیلهٔ باند یا چسب آنرا ثابت نمائید . البته در مورد زخمهای عفونی باید تحت نظر طبیب از داروهای مخصوص پانسمان استفاده نمود .

رعایت نکات لازم در پانسمان

۱ ــ هنگام پانسمان از سرفه و عطسهٔ مستقیم بر روی زخم و یا صحبت کردن که باعث آلوده شدن زخم میشود باید خودداری کرد .

۲ ــ درموقع انجام پانسمان باید سعی نمود که از پنس استفاده شود و اگر پنس در دسترس نباشد ، باید به تمیزی و نظافت دستهایتان اطمینان کامل داشته باشید .

۳ ــ هرگز پنبه و یا گازی را که برای نظافت اطراف زخم بکار میرود بر رویزخم نمالید .

۴ ــ اگر دولبهٔ زخم از هم خیلی فاصله داشته باشند باید بوسیلهٔ بخیه دو لبه را بهم نزدیک نمود تا زخم زودتر التیام پیدا کند البته این عمل باید بوسیلهٔ پزشک انجام گیرد .

۵ ــ اندازهٔ گازی که روی زخم گذاشته میشود بستگی به بزرگی و کوچکی زخم دارد . اندازهٔ آن باید آنقدر باشد که کاملا" زخم و اطراف آن را بپوشاند .

۶ ــ هرگز پنبه را مستقیما" روی زخم قرار ندهید چون پس از خشک شدن، کندن آن مشکل و دردناک است .

۷ ــ در مواردیکه احتمال بیماری کزاز میرود پس از پانسمان زخم فورا" باید به شخص مجروح تحت نظر طبیب سرم ضد کزاز تزریق شود .

۸ ــ در زخمهائیکه بوسیلهٔ گاز گرفتن توسط سگ یا گرگ یا شغال ایجاد شده است ، پس از شستشو و پانسمان زخم مراجعه به طبیب بسیار ضروری است .

نواربندی یا بانداژ

برای نگهداری پانسمان روی زخم از لوکوپلاست یا انواع باندها با اشکال مختلف استفاده میشود و این عمل را بانداژ یا نواربندی مینامند . نوع باند بستگی به محل زخم و نوع زخم دارد . جنس آنها اغلب از فلانل ، الاستیک و یا از کاغذهای مختلف است و در

مواقعیکه‌نوارهای‌فوق در دسترس نباشد می‌توان از شال‌گردن ، کمربند ، جوراب ،کراوات و غیره استفاده نمود .

موارد استفاده از بانداژ

باندازها اصولا" در موارد زیر بکار میرود :

۱ ــ ایجاد فشار مستقیم روی یک پانسمان برای کنترل خونریزی

۲ ــ ایجاد تکیه‌گاه برای عضو یا مفصل

۳ ــ نگهداشتن پانسمانها و آتل‌ها در یک وضعیت مشخص

۴ ــ جلوگیری از تورم

۵ ــ محدودیت حرکت

۶ ــ کمک به تکیه کردن و حمل مصدوم

۷ ــ محافظت زخم از ضربه

در نواربندی باید به نکات زیر توجه نمود :

۱ ــ هیچگاه نباید مستقیما" روی زخم را نواربندی کرد ، بلکه باید ابتداء زخم را بوسیلهٔ پانسمان پوشاند .

۲ ــ نوار را نباید آنچنان محکم بست که مانع جریان خون در عضو گردد و نیز نه چندان شل و آزاد بست که باعث جابجا شدن پانسمان شده و بخودی خود باز بشود .

۳ ــ هنگام پیچیدن باند به دست یا پا از قسمت باریکتر شروع کنید تا باند باز نشود بهتر است از انتهای عضو شروع کرده و به سمت مرکز بدن بروید تا سبب تسهیل جریان‌خون گردیده از جمع شدن خون در انتهای اعضاء جلوگیری شود .

۴ ــ سردشدن ، کبود شدن و یا بیرنگ شدن انتهای انگشتان دلیل بر محکم بسته شدن باند است و باید بلافاصله باند را باز کرده و دوباره بست .

۵ ــ پس از پایان نواربندی باید انتهای آن را بوسیلهٔ نوار چسب یا سنجاق قفلی و یا گره درنقطهٔ مناسبی‌ثابت کرد تا در موقع استراحت باعث ناراحتی بیمار نگردد . گره‌ها باید طوری باشد که هنگام خوابیدن و یا نشستن ، زیر بدن بیمار قرار نگیرد .

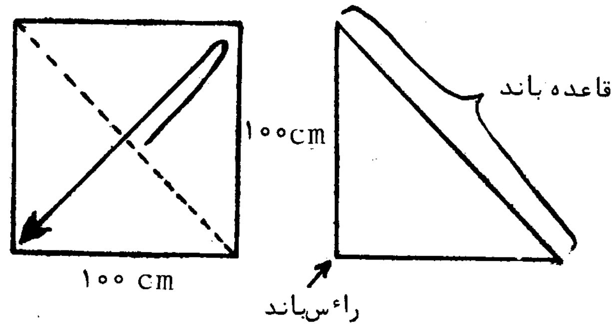
انواع باند

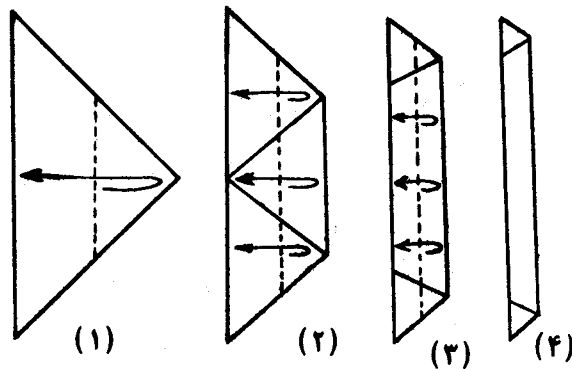
باند سه‌گوش (مثلثی) وطرز تهیه آن

ازپارچه‌ای مربع شکل بضلع یک‌متر میتوان استفاده نمود یک گوشه آنرا طوری تامیننمائیم که روی گوشه مقابل‌خود قرار گیرد سپس آنرا می‌بریم باینطریق باند سه گوش بدست خواهد آمد :

باند سه گوش موارد استعمال زیادی دارد که بصورت‌های مختلف از آنها استفاده میشودباند سه گوش را میتوان تا نمود و بصورت باند باریکی‌درآورد که به آن باندکراواتی

میگویند میتوان بصورت باند پهن همچنین استفاده نمود که بسته به شرایط و احتیاج یک تا و یا چند تا میزنیم .





طریقه تا نمودن باند سه گوش

گره باند

برای بستن باند در زخم بندی‌ها و باندا‌ژها همیشه و در مواقع لزوم از گره چهارگــوش (مربع) استفاده مینمائیم زیرا :

۱ ــ صاف و تخت میابستد .

۲ ــ لیز نمیخورد .

۳ ــ باز نمودن آن از گره‌های دیگر سهل‌تراست.

بخاطر داشته‌باشیدکه باند را با یک فشار متوسط و قابل قبول گره بزنید چون باند شل

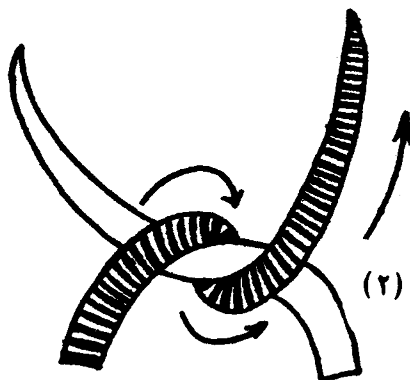
گره خورده قابل‌استفاده نیست و باند محکم گره خورده نیز ایجاد فشار نامناسب‌کرده باعـث ناراحتی مثل قطع جریان خون خواهد شد.

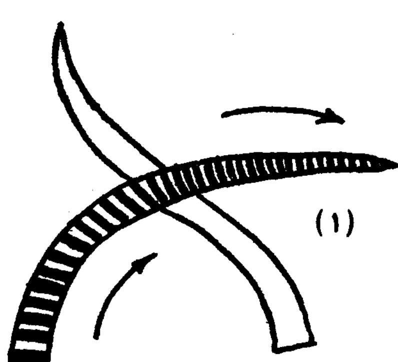
طریقه زدن گره چهارگوش[1]

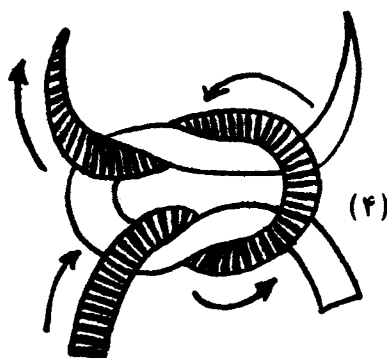
مطابق شکل زیر از بالا به پائین عمل می‌نمائیم.

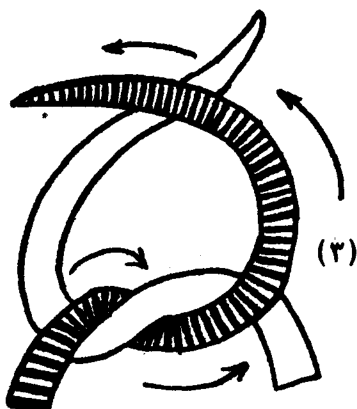
۲ و ۱ ــ قسمت چپ را روی راست قرار داده و دورآن می‌پیچیم

۴ و ۳ ــ راست را روی چپ قرارداده و از میان حلقه رد میکنیم









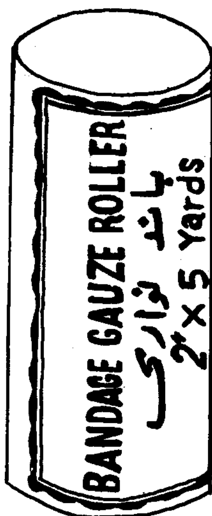
باند نواری

باندهای آماده و استاندارد که بصورت نواری در بسته‌بندی‌های‌مختلف در بازاربفروش میرسد عرض‌آنها نسبت بمحل استفاده آن فرق میکند مثلا" برای بالغین اندازه‌های‌زیر مورد استفاده قرار میگیرد.

---

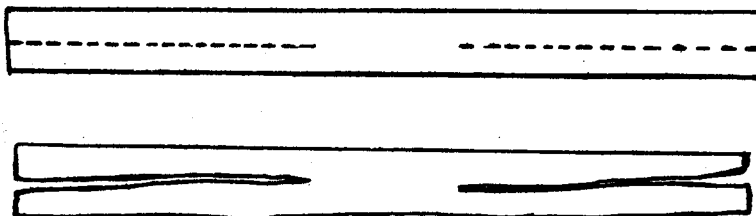
۱ ــ اقتباس از کتاب‌کمکهای نخستین مصور از انتشارات سازمان جوانان هلال احمر‌تهیه و تنظیم آقای حسین حسینی فیروز آبادی تقریبا". اکثر مطلب‌نشریه در کتاب منعکس میباشد.

	عرض باند	
برای انگشتان	یک اینچ	یا ۲/۵ سانتیمتر
" دست	۲ " "	" ۵ "
" بازو	۲/۵ — ۲"	" ۶ — ۵ "
" پا	۳/۵ — ۳ "	" ۹ — ۷/۵"
" تنه	۶ — ۴ "	" ۱۵ — ۱۰ "



باند چهار شاخ

برای تهیه باند چهارشاخ از باند نواری استفاده میگردد. مقدار مورد احتیاج و مناسب از باند نواری را انتخاب نمود و دو سمت آنرا از وسط بوسیله قیچی و یا چاقو میبریم .



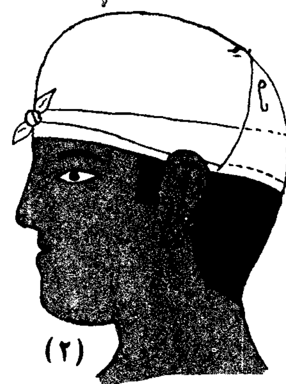
بانداژ سر

با استفاده از باندسه گوش

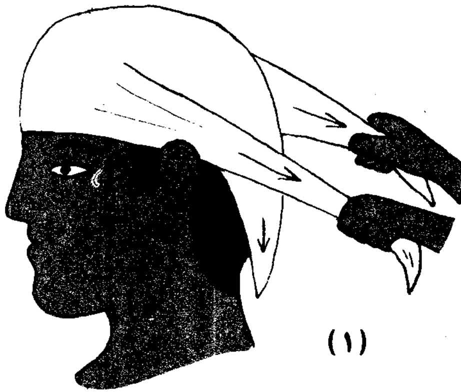
۱ ــ قاعده باند را باندازه پنج سانتیمتر تا بزنید لبه تا خورده را بالای ابروها روی

پیشانی بگذارید ، رأس باند را در پشت سر قرار دهید دوگوشه قاعده باند را به‌پشت سر برده و از روی رأس باند عبور داده و جلوی پیشانی بیاورید .

۲ ــ در وسط پیشانی آنها را بهم گره میزنیم رأس باند که در پشت گردن قرار گرفته بالا آورده‌درمحلی که از عبور دوگوشه قاعده‌بوجود آمده پنهان کرده و یا آنرا توسط سنجاقی مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .



(۲)



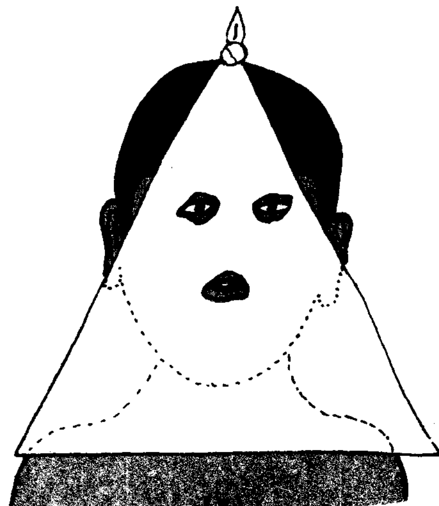
(۱)

بانداژ صورت

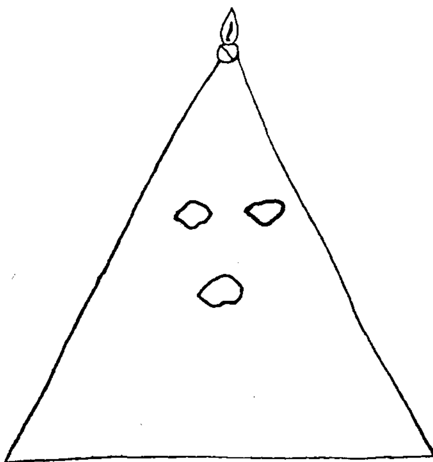
با استفاده از باند سه‌گوش

۱ ــ رأس یک باندسه گوش را گره‌زده کمی پائین‌تر جای چشمها و دهان را بریــــده و درمی‌آوریم .

۲ ــ باند سه گوش‌را روی صورت قرار می‌دهیم قاعده باند را باندازه متناسب و مــورد احتیاج تا می‌نمائیم .

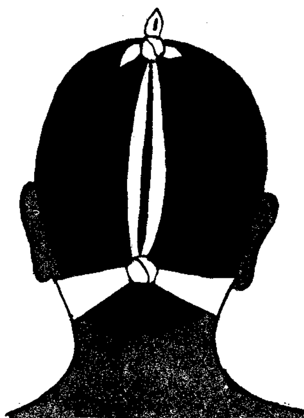


(۲)



(۱)

۳ ــ دوگوشه قاعده را از زیرگوشها عبور داده‌و در پشت‌گردن‌گره می‌زنیم سپس‌شاخهای اضافه مانده را بگره‌ای که بالای سر قرار دارد متصل می‌کنیم .



(۳)

بانداژ پس‌سر

با استفاده از باند چهارشاخ

سطح میانی باندچهارشاخ را در قسمت پس سر قرار داده سپس دو شاخه بالائی باند را روی پیشانی و دو شاخه پائینی باند را در زیر چانه گره می‌زنیم .

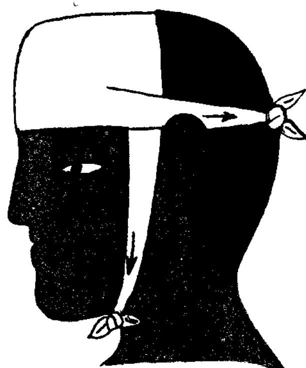


بانداژ پیشانی

با استفاده از باند چهارشاخ

سطح‌میانی باندچهارشاخ را روی پیشانی قرارداده سپس دوشاخه بالائی باند رااز‌جلوی

گوش‌ها عبورداده و در زیر چانه گره می‌زنیم همچنین دو شاخه پائینی باند را از بالای گوشها عبورداده و در پشت سرگره می‌زنیم .



بانداژ یک‌گوش و دوگوش به‌صورت ساده

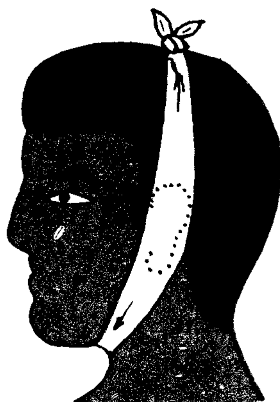
با استفاده‌از باند سه‌گوش

بانداژ دوگوش

باند سه گوش را بصورت باند کراواتی درآورده وسط آنرا زیر گلو قرارداده سپس دو سر باند را از طرفین صورت بروی گوشها هدایت نموده و در روی سر آنها را گره می‌زنیم .

بانداژ یک‌گوش

باندکراواتی را طبق بانداژ دوگوش بکار می‌بریم با این تفاوت که باند روی گوش سالـم قرار نمی‌گیرد بلکه از جلوی آن عبور نموده و فقط‌گوش صدمه دیده را می‌پوشاند .



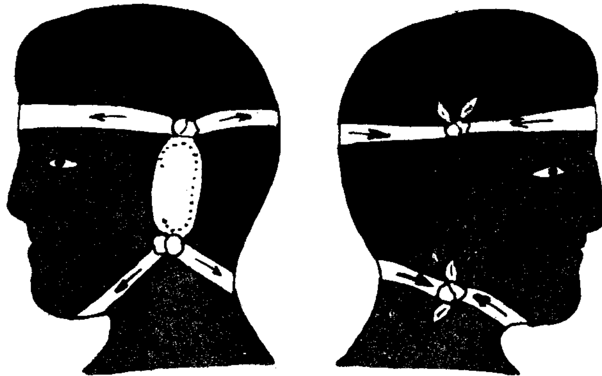
بانداژیک گوش و دو گوش بصورت ساده با استفاده
ازباند سه‌گوش

بانداژ یک گوش

با استفاده از باند چهارشاخ

۱ ـ ابتدا شاخه‌های مجاور باند چهارشاخ را دوبدو گره میزنیم بطوریکه سطح میانی آن اندازه ثابتی پیدا نماید سپس سطح میانی را روی گوش صدمه دیده قرار می‌دهیم .

۲ ـ دوشاخ بالائی را از پشت سر و روی پیشانی عبور داده و در طرف مقابل در بالای گوش سالم گره میزنیم همچنین دوشاخ پائینی را از پشت گردن و جلوی گردن عبور داده ودر طرف مقابل زیر گوش سالم گره می‌زنیم .



(۱) (۲)

بانداژ یک‌گوش با استفاده از باند چهارشاخ

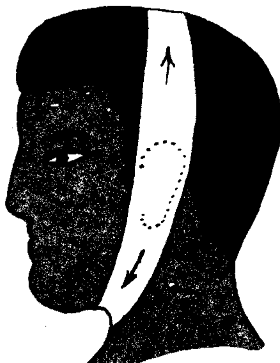
بانداژ یک گوش بصورت T

با استفاده از باندسه‌گوش

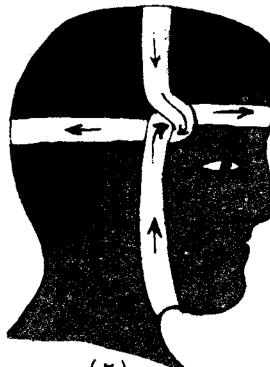
۱ ـ باندسه گوش رابصورت باند کراواتی درآورده وسط باند کراواتی را روی گوش‌صدمه دیده قرار می‌دهیم یک سر باند روی سر و سر دیگر باند را از زیر گلو رد می‌نمائیم .

۲ ـ دوسر باند کراواتی را درطرف دیگر صورت در بالای گوش سالم بصورت T درآورده و سپس یکی را از روی‌پیشانی و دیگری را از پشت سر بطرف گوش صدمه دیده‌هدایت‌می‌کنیم .

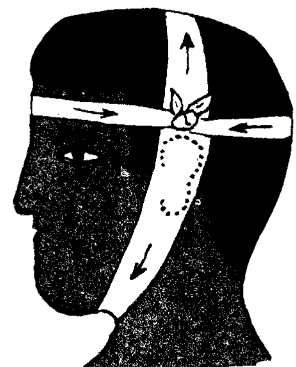
۳ ـ دو سر باند را بالای گوش صدمه دیده گره می‌زنیم .



(۱)



(۲)



(۳)

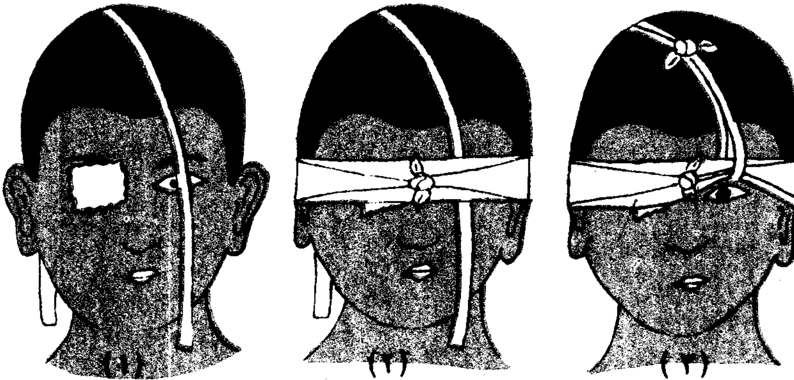
بانداژ یك چشم

با استفاده از باندسه‌گوش

۱ ـ یک باند نواری را طوری روی سر قرار می‌دهیم که یک طرف آن از روی چشم سالم عبورنموده و تا پائین صورت آمده باشد و طرف دیگر بهمان اندازه در پشت سر بوده باند نواری بایستی بطور مایل روی سر قرار گرفته باشد .

۲ ـ باندسه گوش را بصورت باندکراواتی درآورده وسط باند کراواتی را ما بین دوچشم قرار داده وآنرا از روی باندنواری در جلوی صورت و پشت سر عبور داده و در جلو مابین‌دو چشم بهم گره می‌زنیم .

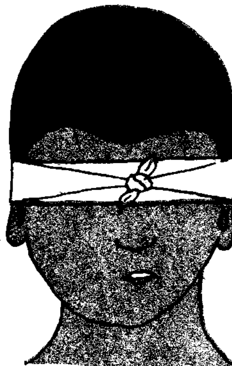
۳ ـ دو قسمت آزاد باند نواری که در دو سمت سر قرار گرفته بطرف بالای سر کشیده بحدیکه چشم سالم قادر بدیدن باشد سپس آنرا بهم گره می‌زنیم .



بانداژ دو چشم

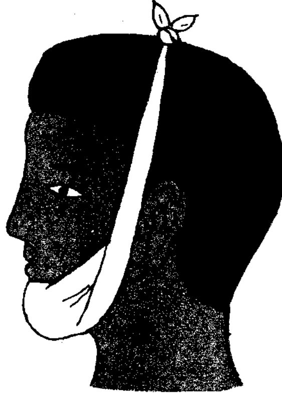
با استفاده از باندسه‌گوش

باند سه‌گوش را بصورت باند کراواتی درآورده وسط‌باند کراواتی را بین دو چشم قرار داده و توسط‌آن چشمها را می‌پوشانیم دوسر باند را پس‌از عبوردادن از پشت سر بجلوآورده و در فاصله بین دو چشم گره می‌زنیم .



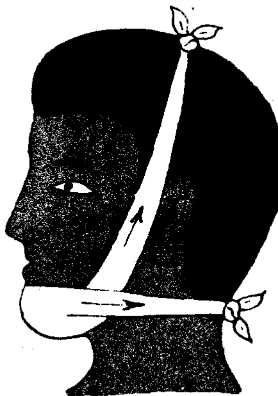
بانداژ چانه

نوع اول ــ باند سه گوش را بصورت کراواتی درآورده چانه را در وسط باند کراواتی قرار می‌دهیم باند کراواتی را در دو طرف چانه یک پیچ داده سپس دو سر باند را بالا آورده روی سر گره می‌زنیم .



نوع اول ــ با استفاده از باند سه‌گوش

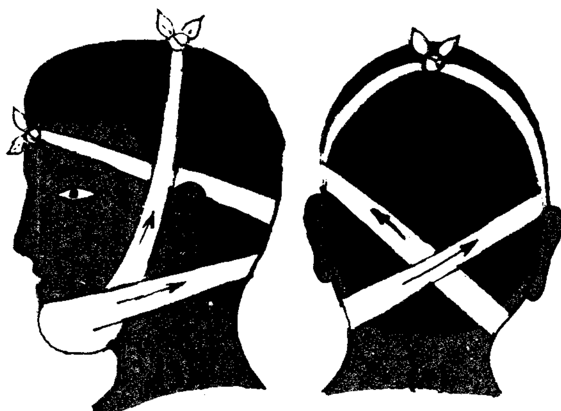
نوع دوم ــ سطح میانی باند چهارشاخ را روی چانه قرار داده سپس دو شاخ پائینی باند را در بالای سر و دوشاخ بالائی را در پشت گردن گره می‌زنیم .



نوع دوم ــ با استفاده از باند چهارشاخ

نوع سوم ــ مانندنوع دوم بانداژ نموده منتهی شاخهای بالائی باند را بجای اینکه در

پشت گردن گره بزنیم بصورت ضربدر در پشت سر از روی هم عبور داده و در جلوی پیشانـــی به هم گره می‌زنیم .

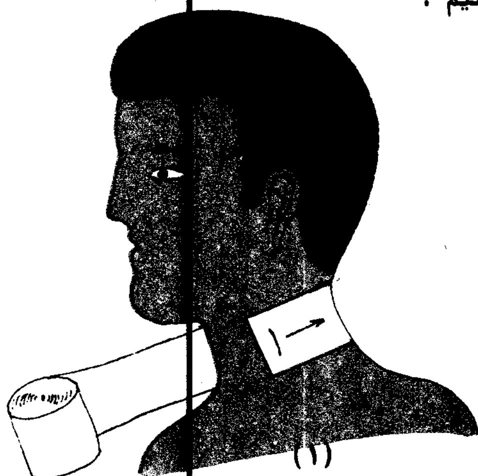


نوع سوم ـ با استفاده از باند چهارشاخ

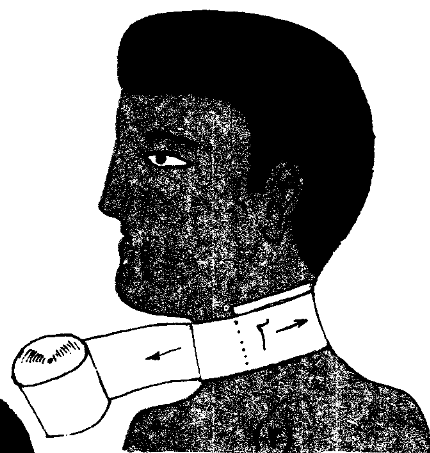
بانداژ گردن

با استفاده از باند نواری یا باند کراواتی

ابتدای باند را روی گردن قرار داده سپس چندین بار باند را دور گردن پیچانده و انتهای آنرا توسط چسب ثابت نموده و یا سنجاق می‌زنیم .



(۱)





(۲)

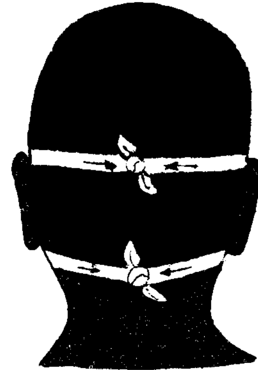
بانداژ بینی

با استفاده از باند چهارشاخ

۱ ــ سطح میانی باند چهارشاخ را روی بینی قرار داده و دوشاخ پائینی را از بالای گوشها و دو شاخ بالائی را از زیر گوشها به پشت سر می‌بریم .

۲ ــ شاخه‌های بالائی و پائینی را در پشت سر و گردن دوبدو گره می‌زنیم .


(۱)


(۲)

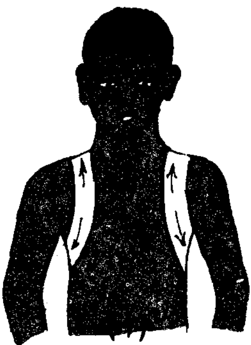
بانداژ شکستگی ترقوه

با استفاده از باندسه‌گوش

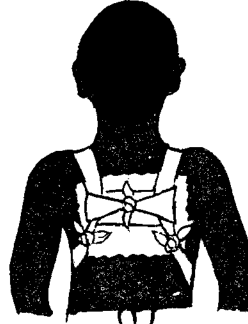
۱ و ۲ ــ در زیر بغل مصدوم پارچه و یا پد میگذاریم از دو باند کراواتی استفاده کرده و هریک راجداگانه از شانه و زیر بغل گذرانده و در پشت گره می‌زنیم .

۳ ــ پارچه ویا پد دیگری در پشت مصدوم قرارداده دو سر یک باند کراواتی را از زیــر باندهای قبلی عبور داده و محکم بکشید بحدیکه کتف‌ها کشیده شوند سپس گره بزنید .

۴ ــ دست‌طرف آسیب‌دیده را توسط باندسه گوش در حالت‌خیلی بالا قرارداده‌وبگردن آویزان نموده باینوسیله بیحرکتی عضو صدمه دیده را کامل نمائید .









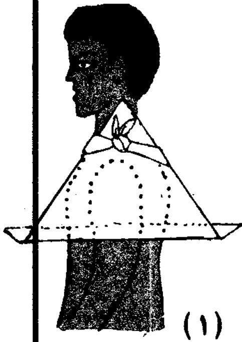
بانداژ شانه

با استفاده از باندسه‌گوش

۱ ــ باندسه گوش را طوری روی شانه میگذاریم که رأس آن مقابل گوش و قاعده باند در پائین قرار بگیرد.

۲ ــ یک باند نواری یا باند کراواتی را از زیر بغل مقابل عبور داده و دو سرآنرا روی شانه صدمه دیده و روی باند سه گوش گره بزنید .

۳ ــ قاعده باند را بقدر لزوم تا بنمائید سپس دو طرف قاعده باند سه گوش را از زیر بازو برعکس هم عبور داده و روی بازو بهم گره بزنید سپس قسمت رأس باند سه گوش را روی گره باند نواری برگردانید و سنجاق نمائید برای بیحرکت نمودن شانه صدمه دیده بهتر است دست را بعدا " وبال گردن نمائید (بدون استفاده از باند نواری نیز میتوان این بانداژ را عمل نمود به این صورت که باند سه گوش را روی شانه قرار می‌دهیم و دو گوشه قاعده باند را مانندقبل روی بازو گره می‌نمائیم سپس دست را توسط یک باند سه‌گوش وبال گردن نموده‌وگره آنرا روی رأس باند قبلی قرار می‌دهیم ، بعدا " رأس باند را روی گره تا نموده و قسمت‌اضافی را توسط سنجاق ثابت می‌نمائیم) .


(۱)


(۲)


(۳)

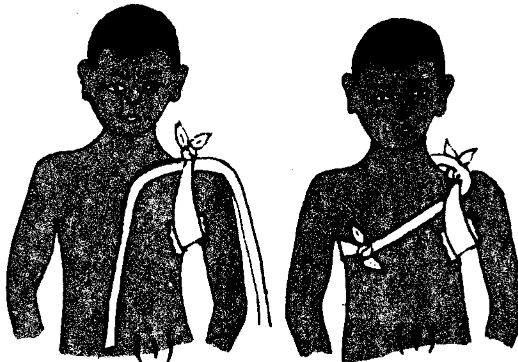
بانداژ زیر بغل

با استفاده از باندسه‌گوش

نوع اول

۱ ــ زیر بغل پد و یا پارچه قرار می‌دهیم سپس روی آن یک باند کراواتی می‌گذاریم دو سر باند کراواتی را روی شانه آورده و روی یک باند نواری که روی شانه بطور مایل قبلاً" انداختهایم گره می‌زنیم .

۲ ــ دوطرف آزاد باندنواری را پس ازعبور از زیر بغل‌مقابل درجلوی سینه گره‌می‌زنیم .

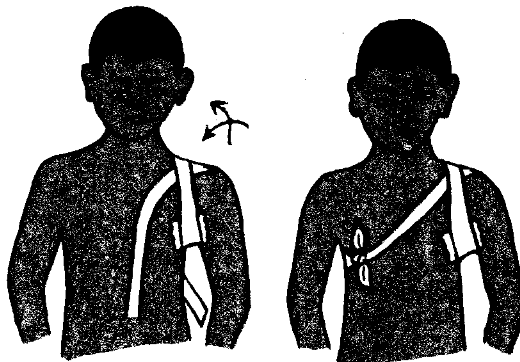


نوع اول

نوع دوم

۱ ــ زیر بغل پد و یا پارچه قرار داده سپس وسط یک باندکراواتی را روی آن می‌گذاریم دوطرف باند کراواتی را روی شانه بصورت ضربدر قرار می‌دهیم .

۲ ــ سرباندی که درپشت بدن قرار گرفته پس‌از عبور از زیر بغل مقابل با سر دیگرباند که در جلو میباشد در روی سینه بهم گره می‌زنیم .



(۱) (۲)

نوع دوم

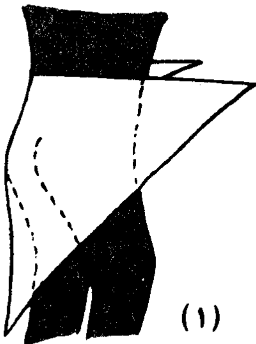
بانداژ باسن

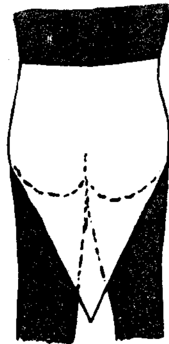
با استفاده از باندسه‌گوش

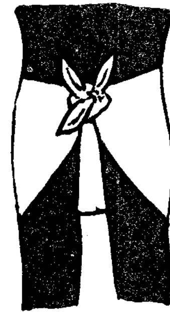
۱ ــ وسط باند سه گوش راطوری روی باسن قرار می‌دهیم که رأس آن در پائین و قاعده باند روی کمر باشد .

۲ ــ دو گوشه قاعده باند را دور کمر پیچانده روی شکم گره‌می‌زنیم .

۳ ــ رأس باند را از بین دو پا بطرف جلو و بالا کشیده و روی شکم بگره قبلی متصل می‌نمائیم .


(۱)


(۲)

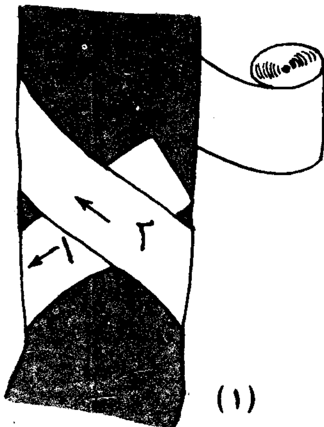

(۳)

بانداژ فوقانی بازو

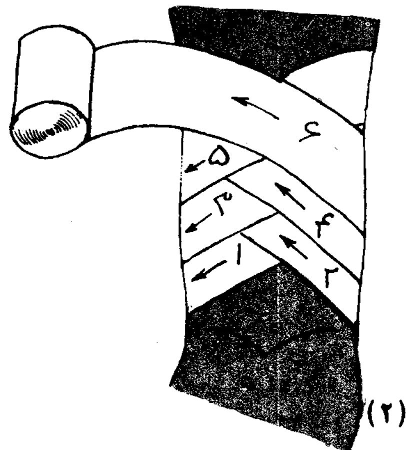
با استفاده از باند نواری

۱ ــ ابتدای باند را درپائین بازو بطور مایل قرار می‌دهیم و باند را دور بازومی‌پیچیم و از روی ابتدای باند عبور می‌دهیم و آنرا ثابت می‌نمائیم باند را بدور بازو بصورت 8 می‌پیچیم (این بانداژ را بصورت حلقوی ساده نیز میتوان انجام داد) .

۲ ــ باند را طوری می‌پیچیم که $\frac{۲}{۳}$ باند قبلی را بپوشاند این‌عمل را ادامه داده‌تا تمام بازو را باند در بر بگیرد در انتها توسط چسب و یا سنجاق باند را ثابت می‌نمائیم .



(۱)



(۲)

بانداژ آرنج

با استفاده‌از باند نواری

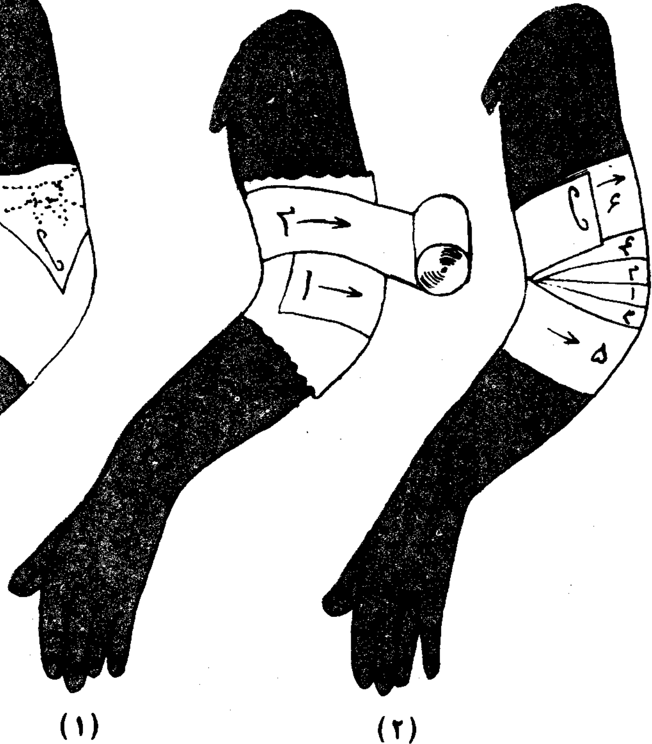
۱ ـ آرنج را خم نموده و در وضعیت مناسب قرار می‌دهیم ابتدای باند را روی آرنج قرار داده و باند را دور آرنج می‌پیچیم طوری که باند $\frac{۲}{۳}$ لبه بالائی باند قبلی را در بر بگیرد .

۲ ـ باند را در پشت آرنج برده و این بار از لبه پائینی باند اول عبور می‌دهیم و تا آخر این عمل را ادامه می‌دهیم یعنی باند رایکبار از بالا و یکبار از پائین عبور می‌دهیم انتهای باند را در بالای مفصل آرنج تمام کرده توسط چسب و یا سنجاق مطابق شکل ثابت مینمائیم .

با استفاده‌از باندسه‌گوش

۱ ـ آرنج را خم نموده و در وضعیت مناسب قرار می‌دهیم، وسط باند را طوری روی‌آرنج قرار می‌دهیم که رأس باند در بالا و روی بازو و قاعده باند در پائین باشد، قاعده باند را به‌اندازه متناسب و مورد احتیاج تا می‌نمائیم دو گوشه قاعده باند را از روی هم در زیر آرنج عبورداده سپس آنها را در بالای آرنج گره می‌زنیم .

۲ ـ رأس باند را روی گره تا نموده و قسمت اضافی آنرا زیر گره پنهان کرده و یا توسط سنجاق مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .



(۱) (۲)



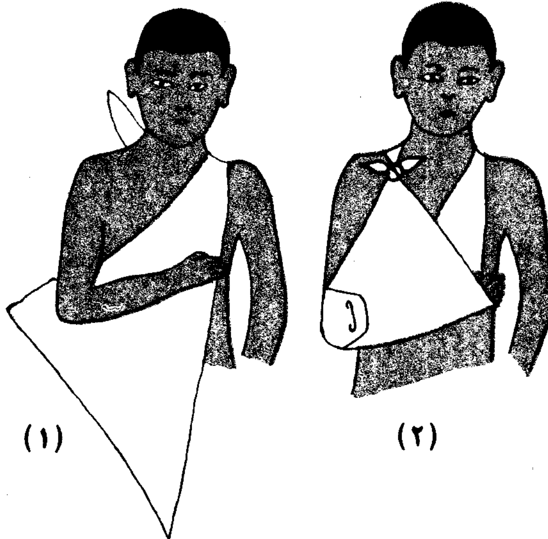
(۱) (۲)

بانداژ ساعد (وبال‌گردن)

با استفاده از باندسه‌گوش

۱ ــ باند سه گوش را باز نموده روی بدن طوری قرار می‌دهیم که‌رأس آن‌سمت‌آرنج دست مصدوم و یک گوشه قاعده باند روی شانه دست دیگر قرار بگیرددست صدمه دیده را از آرنج خم نموده روی باند سه گوش قرار می‌دهیم کف دست و مچ بایستی بالاتر از آرنج قراربگیرد.

۲ ــ گوشه دیگر باند که در پائین بدن قرار گرفته بالا آورده با سر دیگر باند که ازپشت گردن عبور داده‌ایم بالای سینه نزدیک شانه گره می‌زنیم باید توجه داشت که انگشتان‌ازباند بیرون قرار بگیرد و تمام ناخنهای انگشتان دیده شود تا جریان خون‌کنترل شود اضافه رأس باند که درانتهای آرنج قرار دارد بهم پیچانده در انتهای‌باند سه‌گوش پشت آرنج‌پنهان نموده و یا توسط سنجاق مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .



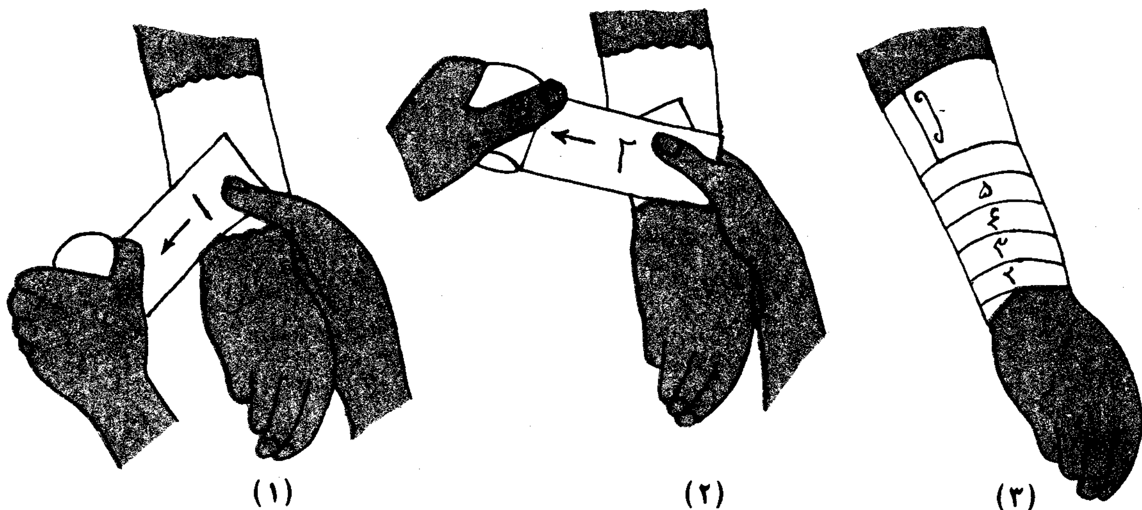
بانداژ ساعد

با استفاده‌از باند نواری

۱ ــ ابتدای باند نواری را بطور مایل روی مچ دست قرار میدهیم .

۲ ــ یک بار باند را دور مچ می‌پیچیم تا ابتدای باند ثابت گردد .

۳ ــ باند را از پائین به بالا بطرف آرنج می‌بریم بطوریکه هربار باند $\frac{۲}{۳}$ باند قبلی را بپوشاند و لبه‌های آزاد آنها مساوی باشد در انتها باند را با چسب و یا توسط سنجاق مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .



آویزان‌کردن بازو وساعد در وضعیت خیلی بالا

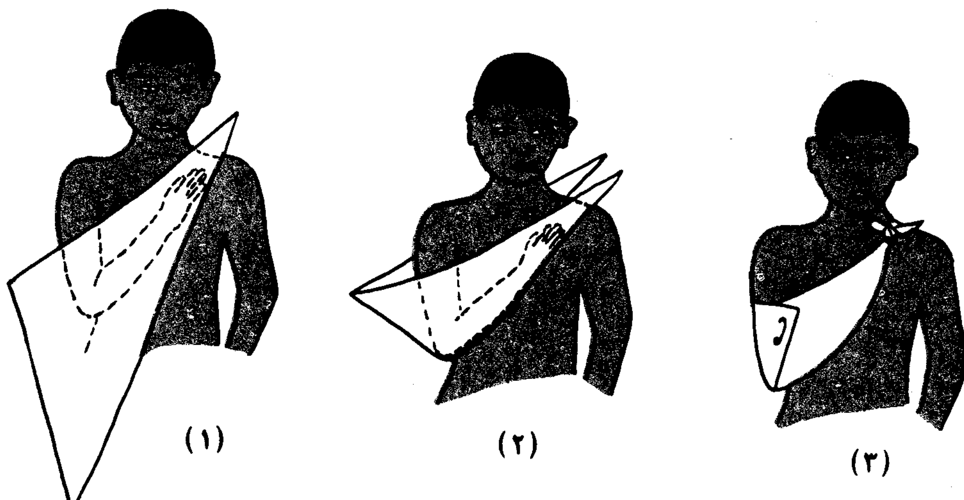
با استفاده از باندسه‌گوش

از این بانداژ درموارد آسیب دست و شکستگی شدید دنده‌ها و بی‌حرکت نمودن بعضی شکستگی‌ها استفاده می‌نمایند .

۱ ــ دست را بالا آورده و روی سینه قرار می‌دهیم باند سه گوش را طوری قرار می‌دهیم که مرکز آن‌روی آرنج ورأس‌آن بیرون از بدن باشد و یک گوشه قاعده باند روی دست را بپوشاند و طرف دیگر در پائین قرار بگیرد .

۲ ــ گوشه‌ای که در پائین قرارگرفته‌بالا آورده و از پشت بطرف شانه می‌بریم و مقابل گوشه دیگر قرار می‌دهیم .

۳ ــ دو گوشه باند را بالای سینه نزدیک شانه گره می‌زنیم و قسمت اضافی که در پشت بازو وآرنج قرار دارد تا نموده‌توسط سنجاق ثابت می‌نمائیم .

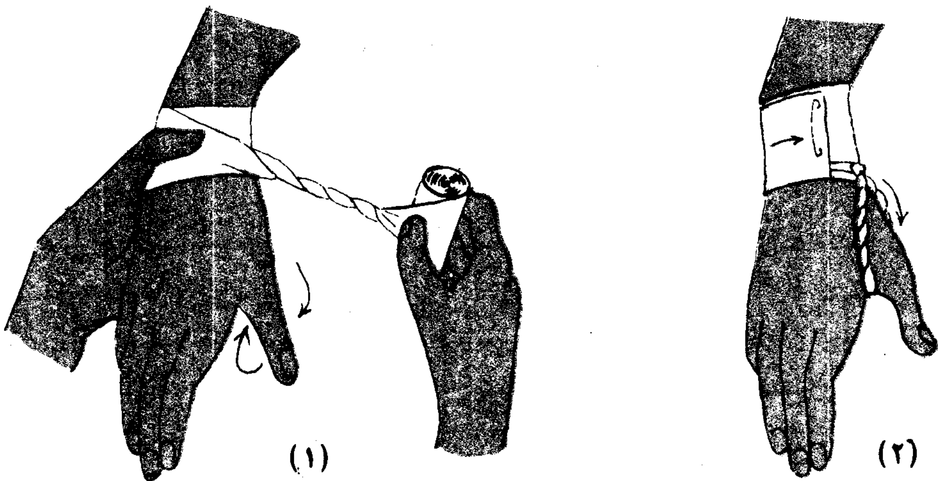


بانداژ مچ دستی که در رفته است

با استفاده‌از باندنواری

۱ ـ ابتدای‌باند نواری را روی مچ دست‌قرار می‌دهیم و چندبار روی آنرا باندمی‌پیچیم سپس مچ دست را گرفته و مقداری از باند را باز نموده و دور خود تاب می‌دهیم .

۲ ـ قسمتی که تاب داده‌ایم از زیر شست از محل‌بین دو انگشت شست‌و نشان (سبابه) عبور داده و باز مطابق قبل چند بار دور مچ می‌پیچیم انتهای باند را با چسب و یا توسط سنجاق ثابت می‌نمائیم .



بانداژ دست

با استفاده از باند نواری

۱ ـ ابتدای باند را روی دست در انتهای انگشت شست قرار می‌دهیم .

۲ ـ باند را دور مچ دست می‌پیچیم و از روی دست بطرف انگشت کوچک می‌بریم‌طوری که ابتدای باند را بپوشاند باند را بزیر انگشتان می‌بریم .

۳ ـ دو بار باند را دور انگشتان می‌پیچیم .

۴ ـ باند را از کف دست بسمت مچ دست برده و سپس از روی مچ بطرف انتهای‌انگشت کوچک می‌بریم و یک بار دور دست می‌پیچیم و از کف دست بطرف مچ برده و از آنجابروی‌مچ می‌آوریم .

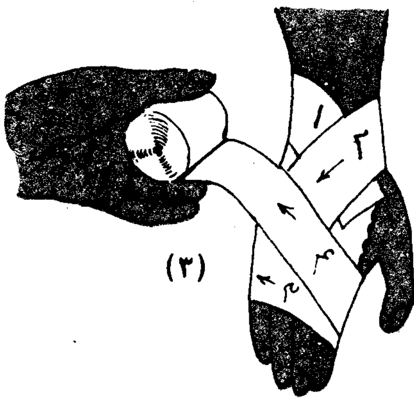
۵ ـ باند را از روی‌دست‌به کف دست برده و سپس روی دست آورده و دور مچ‌می‌پیچیم و در انتها توسط‌چسب و یا مطابق شکل با سنجاق ثابت می‌نمائیم .



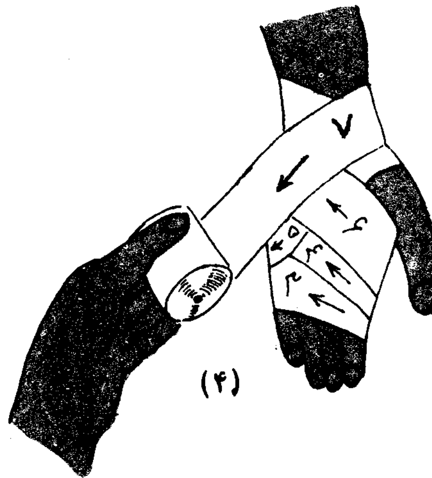
(۱)



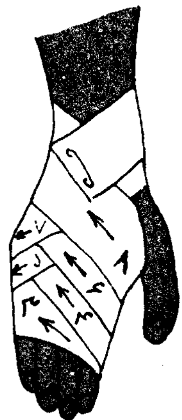
(۲)



(۳)



(۴)



(۵)

بانداژ دست

با استفاده از باندسه‌گوش

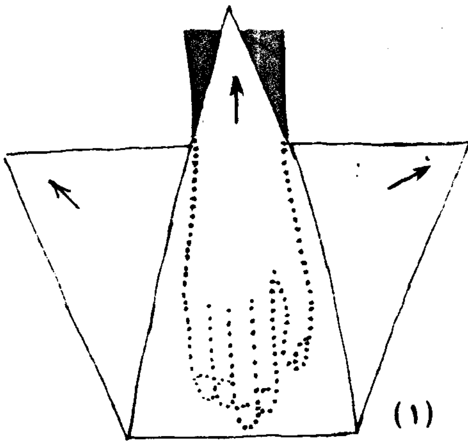
۱ ــ دست را دروسط باند سه‌گوش قرارداده سپس رأس باند راروی دست برمی‌گردانیم .

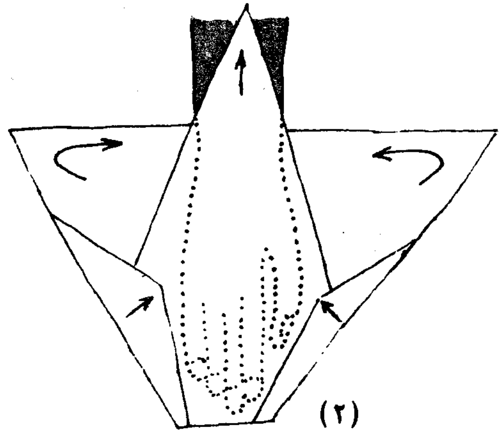
۲ ــ دو قسمت اضافی در طرفین انگشتان را تا می‌نمائیم .

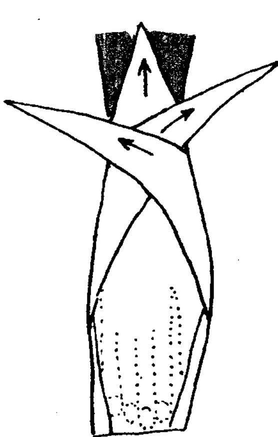
۳ ــ دوگوشه قاعده باندرا بالا آورده‌بصورت‌مخالف هم‌و از روی رأس باند ردمی‌نمائیم و دور مچ دست عبور داده در روی مچ گره می‌زنیم .

۴ ــ رأس باند را از روی‌گره ردنموده و سپس قسمت اضافی را زیر گره پنهان کرده و یا

توسط سنجاق ثابت می‌نمائیم .


(۱)


(۲)


(۳)

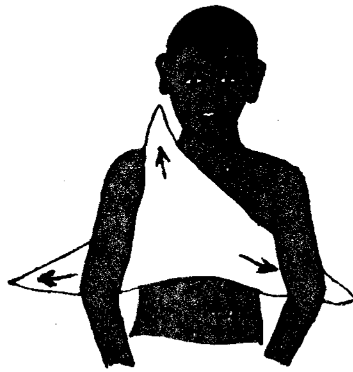

(۴)

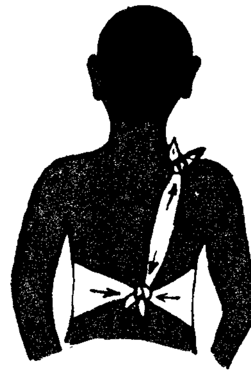
بانداژ سینه

با استفاده از باند سه‌گوش

۱ ــ باند سه‌گوش را روی سینه در طرفی که صدمه دیده‌است قرار می‌دهیم رأس باند در بالای شانه و دو گوشه قاعده باند را از زیر بغل ها عبور می‌دهیم .

۲ ــ دو گوشه قاعده باند را در پشت بهم گره می‌زنیم چنانچه باقی مانده گره به رأس باند سه گوش که روی شانه میباشد،برسدبه‌آن متصل می‌نمائیم در غیراینصورت توسط باند نواری و یا وسیله دیگر این دو قسمت را بهم مربوط می‌نمائیم .





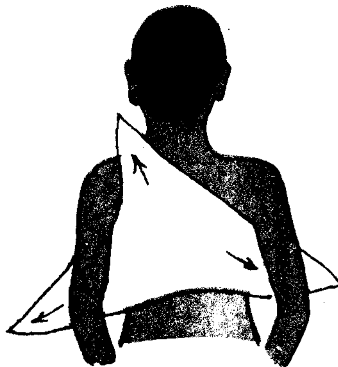
(۱) (۲)

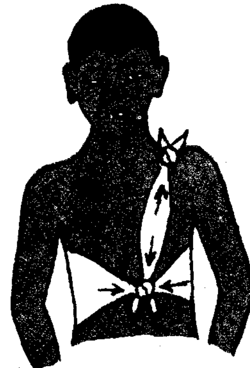
بانداژ پشت

با استفاده از باندسه‌گوش

۱ ـ باند سه گوش را پشت بدن در قسمتی که صدمه دیده‌است قرارمی‌دهیم رأس باند بالای شانه و دو گوشه قاعده باند را از زیر بغل‌ها عبور می‌دهیم .

۲ ـ دو گوشه قاعده باند را در جلوی بدن بهم گره می‌زنیم چنانچه باقیمانده‌گره به رأس باند سه‌گوش که روی شانه می‌باشد برسد،بآن متصل می‌نمائیم در غیراینصورت‌توسط باند نواری و یا وسیله دیگر این دو قسمت را بهم مربوط‌می‌نمائیم .





(۱) (۲)

بانداژ جداگانه انگشتان

با استفاده از باند نواری

۱ ـ چند سانتیمتر ابتدای باند را بطور آزاد خارج از دست در انتهای‌شست‌نزدیک‌مچ قرارداده باند را از روی دست و دور مچ عبور داده سپس‌از روی باند گذرانده بسمت انگشت

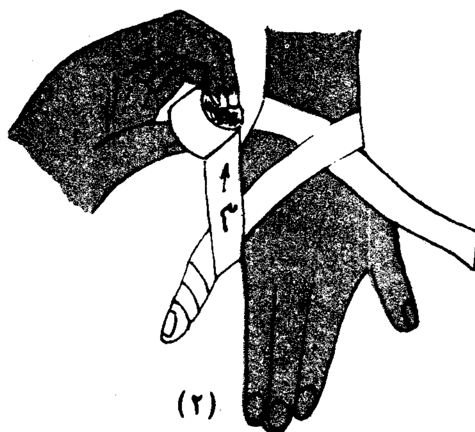
کوچک ببرید .

۲ــ ......

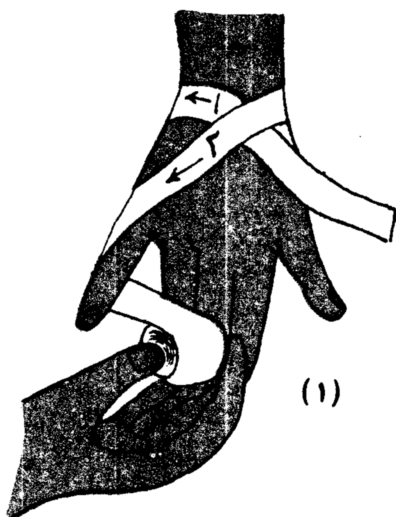
۳ــ ......   مطابق شکل عمل نمائید

۴ــ ......

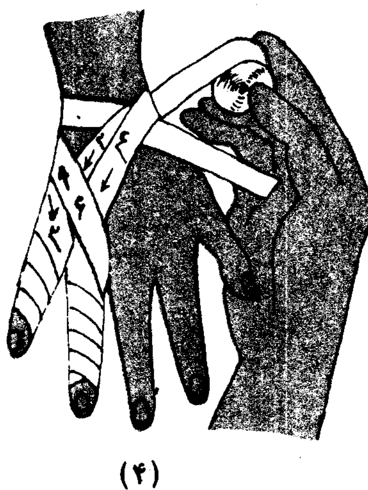
۵ــ ......



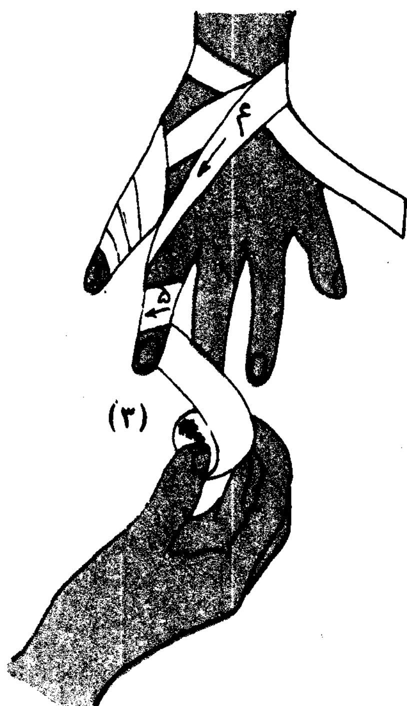
(۲)



(۱)

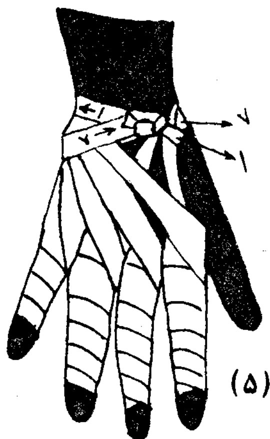


(۴)

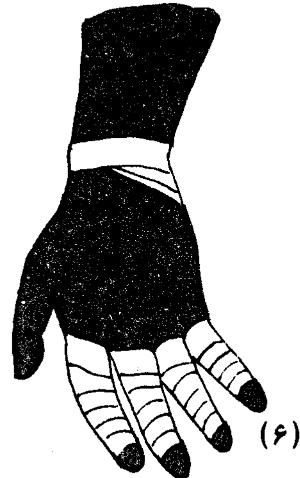


(۳)

۶ــ وقتی آخرین انگشت یعنی انگشت نشان (سبابه) را تمام کردید انتهای باند را از روی دست و دورمچ گذرانده‌برعکس ابتدای‌باند که‌بطورآزاد رهاکرده بودید در زیرباندها نموده و این دو سر را بهم گره بزنید .



(۵)



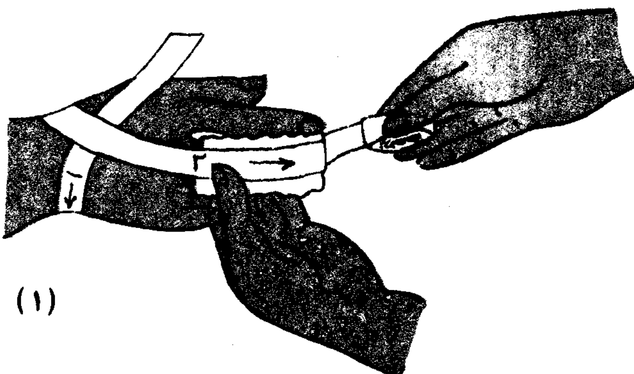
(۶)

باند از یک انگشت

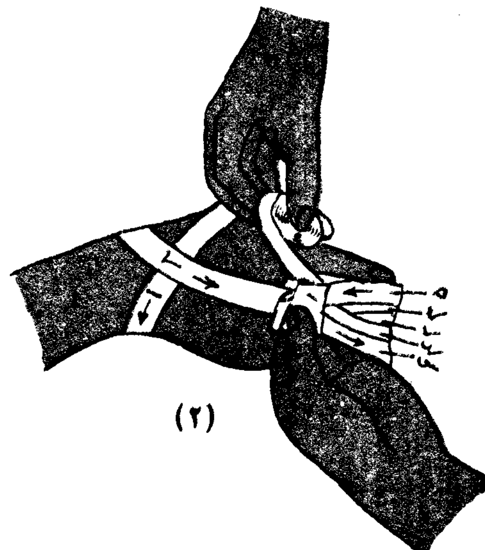
با استفاده از باند نواری

۱ ــ چند سانتیمتر ابتدای باند را بطورآزاد خارج از دست در انتهای شست نزدیک مچ قرارداده و باند را از روی دست و دور مچ عبور داده سپس‌از روی باند گذرانده بسمت انگشت مورد نظر ببرید .

۲ ــ ...... مطابق شکل عمل نمائید



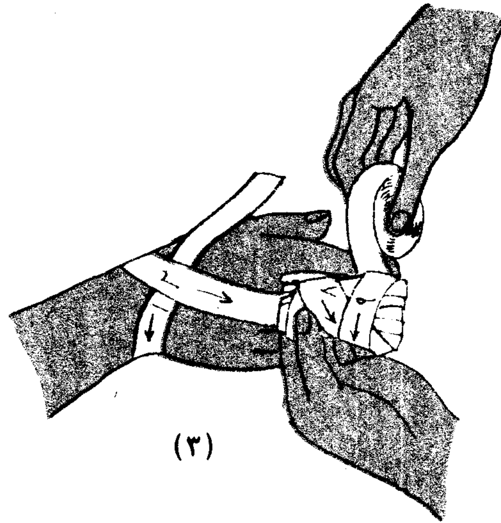
(۱)



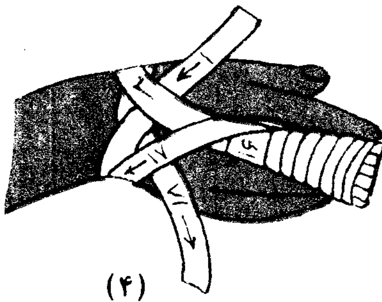
(۲)

۳ــ ......

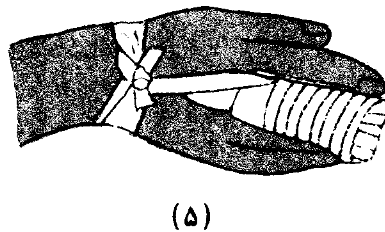
۴ و ۵ ــ وقتی کارهای مورد نظر روی انگشت انجام گردید برای پایان کار باند را از روی دست و دور مچ گذرانده برعکس ابتدای باند که بطور آزاد رها کرده بودید از زیرباندها عبورداده و روی دست گره بزنید .



(۳)



(۴)



(۵)

بانداژ شست

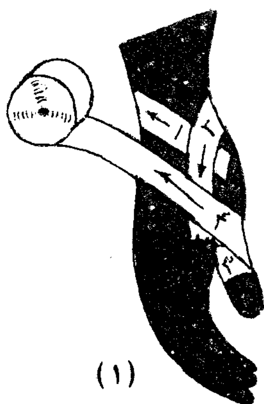
با استفاده از باند نواری

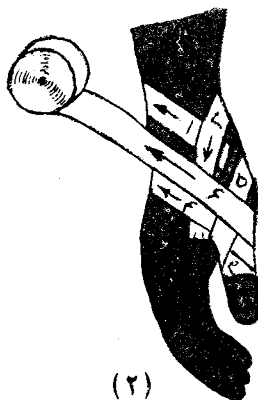
۱ ــ ابتدای باندنواری را در انتهای انگشت شست نزدیک مچ قرار می‌دهیم باندنواری را پس از یک‌بار گردش دور مچ دست آنرا طوری ازمحل بین انگشت شست و نشان (سبابه) عبور می‌دهیم که ابتدای باند را در بر گرفته و آنرا ثابت بنماید سپس باند را دور انگشت شست می‌پیچیم و از روی شست به پشت دست می‌آوریم .

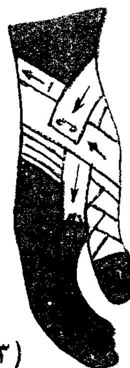
۲ ــ باند را از دور مچ عبور داده باز بین دو انگشت شست و نشان (سبابه)برده‌ویک

بار دور انگشت شست می‌پیچیم و سپس از روی شست به پشت دست می‌آوریم .

۳ ـ کارهائیکه در شماره ۲ انجام دادیم چند بار تکرار نموده تا از ابتدا تاانتهای شست را باند بپوشاند انتهای باند را توسط چسب و یا بوسیله سنجاق ثابت می‌نمائیم .


(۱)

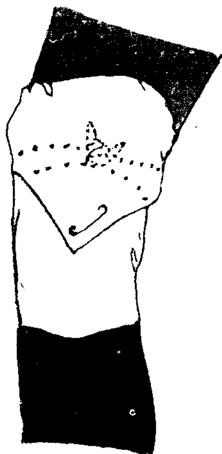

(۲)


(۳)

بانداژ زانو

با استفاده از باندسه‌گوش

باند سه‌گوش را روی زانو طوری قرار می‌دهیم که رأس آن در بالا و قاعده آن زیر زانو واقع‌گردد قاعده باند را بمقدار مورد لزوم تا می‌نمائیم سپس دو گوشه قاعده باند را از پشت پا رد نموده و در بالای زانو گره می‌زنیم رأس باند را روی گره تا نموده و قسمت اضافی‌را در زیر گره پنهان کرده و یا توسط سنجاق مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .



بانداژ زانو

با استفاده از باند نواری

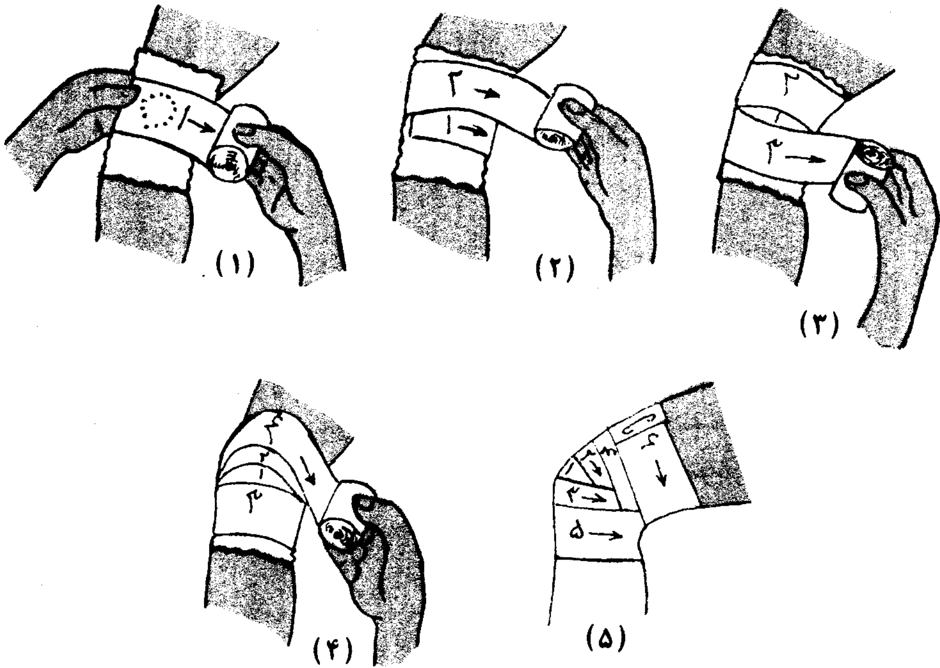
۱ ــ ابتدای باند را روی زانو قرار میدهیم

۲ ــ ......

۳ ــ ......

۴ ــ ...... مطابق شکل عمل نمائید

۵ ــ انتهای باند را بالای زانو توسط چسب و یا بوسیله سنجاق مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .



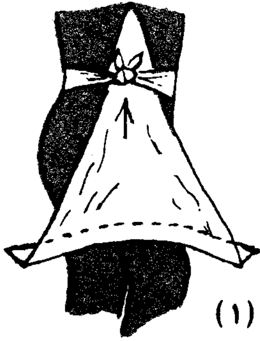
بانداژ ران

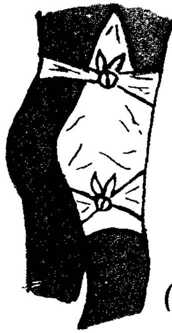
با استفاده از باندسه‌گوش

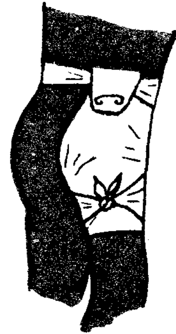
۱ ــ یک باند نواری را دور کمر پیچانده و دو سر آنرا بالای ناحیه صدمه دیده بهم‌گره بزنید و یا بجای آن از کمربند و امثال آن میتوان استفاده‌نمود یک باند سه‌گوش را طوری‌روی ران قرار دهید که رأس آن از زیر باند نواری، در قسمتی که گره زده‌اید رد شده باشد و قاعده آن‌را که چند سانتیمتر بقدر لزوم و متناسب تا نموده‌اید در پائین قرار گرفته باشد .

۲ ــ دوگوشه قاعده باند را دور ران بگردانید و روی ران بهم گره بزنید .

۳ ــ رأس باند را از روی‌گره عبور داده توسط سنجاق مطابق شکل ثابت بنمائید .


(۱)


(۲)


(۳)

بانداژ شکم

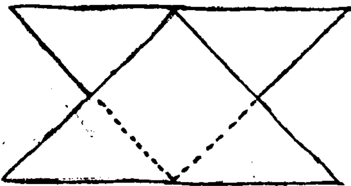
با استفاده از دو باندسه‌گوش

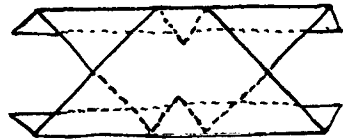
۱ ـ چنانچه‌ضایعه روی شکم زیادباشد دو باندسه‌گوش را مخالف‌هم طوری قرارمی‌دهیم که رأس یکی درست وسط قاعده دیگری قرار گرفته باشد.

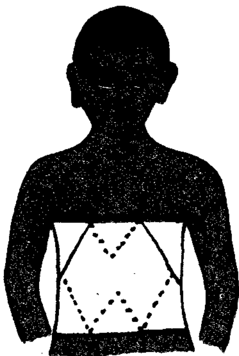
۲ ـ دو قاعده باندهای سه‌گوش را یک یاچند تا بقدر لزوم و مورد احتیاج میزنیم تا یک باند چهارشاخ بزرگ بوجود بیاید.

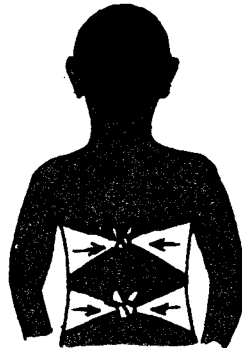
۳ ـ باند تهیه شده را روی شکم قرارمی‌دهیم.

۴ ـ گوشه‌های باند را در پشت کمر و سینه برده و در آنجا دوبدو گره می‌زنیم .


(۱)


(۲)


(۳)


(۴)

بانداژ شکم

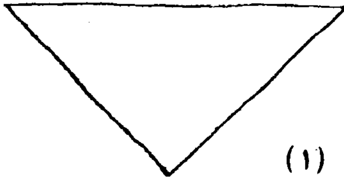
با استفاده از یک باندسه‌گوش

۱ ــ چنانچه‌ضایعه روی‌شکم کم باشد یک باندسه‌گوش راروی‌سطح تمیزوصافی‌باز می‌نمائیم.

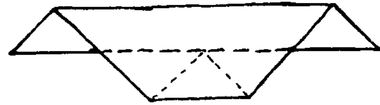
۲ ــ قاعده و رأس باندسه گوش رابقدر لزوم تانموده تایک باند کراواتی بزرگ‌بوجودبیاید.

۳ ــ باند تهیه شده را روی شکم قرارمی‌دهیم.

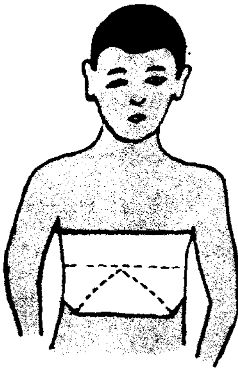
۴ ــ دو گوشه باند را به پشت کمر برده بهم گره می‌زنیم .



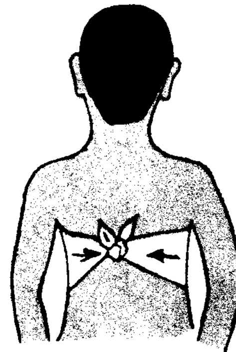
(۱)



(۲)



(۳)



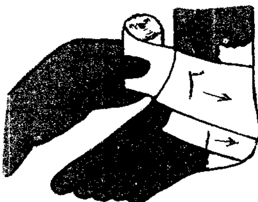
(۴)

بانداژ پاشنه پا

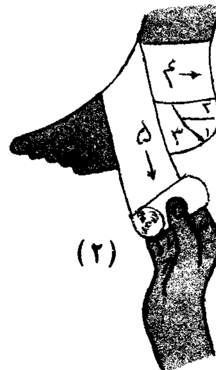
با استفاده از باند نواری

۱ ــ ابتدای باند را روی قوزک پا قرار داده از پاشنه پا رد نموده یک بار باند را دور مچ پا طوری می‌پیچیم که $\frac{1}{2}$ لبه بالائی باند قبلی را بپوشاند .

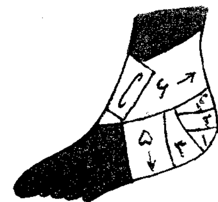
۲ ــ باند را ازروی پا بطرف پاشنه پا می‌بریم این بارلبه پائینی باند اول را بایستی بپوشاند یک بار دور مچ پا می‌پیچیم و روی پا می‌آوریم .



(۱)



(۲)



(۳)

۳ــ باند را بزیر پا برده و سپس دور مچ پا می‌پیچیم در انتها توسط چسب یا سنجاق مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .

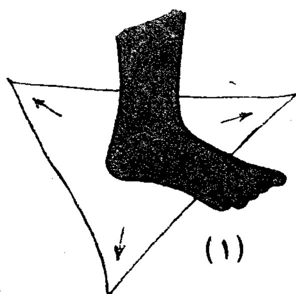
بانداژ پاشنه پا

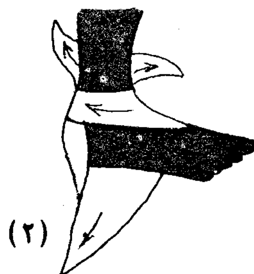
با استفاده از باندسه‌گوش

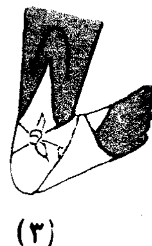
۱ ــ پاشنه پا را در وسط باند سه گوش قرار داده بطوریکه قاعده باند بطرف جلو بوده وانگشتان پا ازآن خارج باشد و رأس باند سه گوش در عقب پاشنه پا قرار گرفته باشد .

۲ ــ رأس باندرا بالا آورده و دو گوشه قاعده باند را از روی پا بصورت چپ و راســـت عبور داده در پشت پا گره می‌زنیم .

۳ ــ رأس باند را روی گره تا نموده و قسمت اضافی را زیرگره پنهان می‌نمائیم .


(۱)

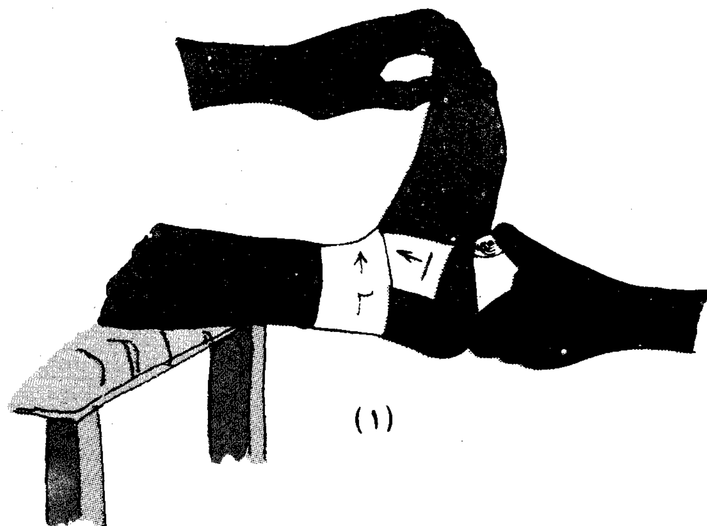

(۲)


(۳)

باندا‌ژپایی که مچ آن‌در رفته‌است

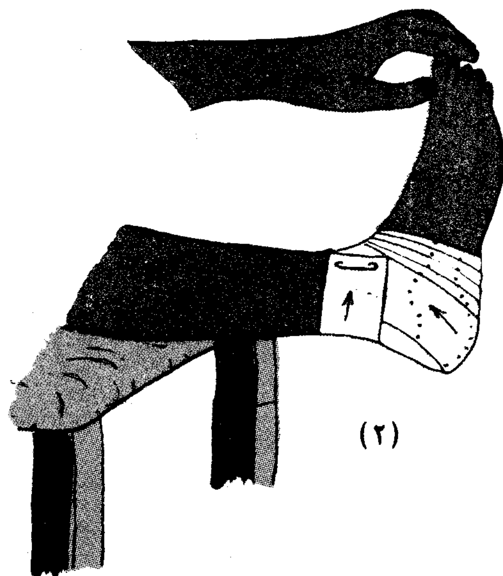
با استفاده از باند نواری

۱ ــ ابتدای باند را روی قوزک پا قرار داده سپس روی پا برده و دور مچ پا یک بار می‌پیچیم بعد بطرف کف پا می‌بریم .



(۱)

۲ ـ از کف‌پا باند را بروی‌پا آورده و باز بزیر پا می‌بریم این عمل را تکرار کرده تاتمام پاشنه پا از باندپوشیده شود انتهای باند را یک بار دور مچ پا پیچیده توسط چسب یا سنجاق مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .



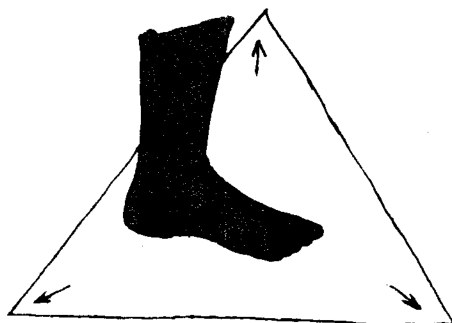
(۲)

بانداژ پا

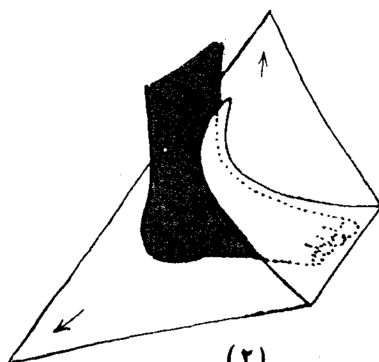
با استفاده‌از باند سه‌گوش

۱ ـ پا را در وسط باند سه‌گوش طوری قرار می‌دهیم که رأس باند بطرف جلو و قاعده باند در عقب پا واقع گردد .

۲ ـ رأس باند را بروی پا برمی‌گردانیم .



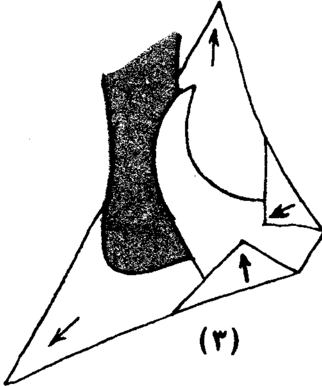
(۱)



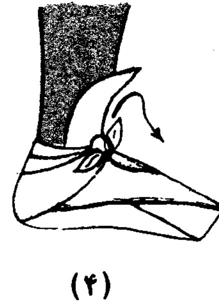
(۲)

۳ ــ مقدار اضافی دو طرف پنجه پا را بروی پا برمی‌گردانیم .

۴ ــ دوگوشه قاعده باند را روی پا گره می‌زنیم رأس باند را روی گره تا نموده قسمت اضافی را زیر گره پنهان می‌نمائیم .



(۳)



(۴)

بانداژ پا

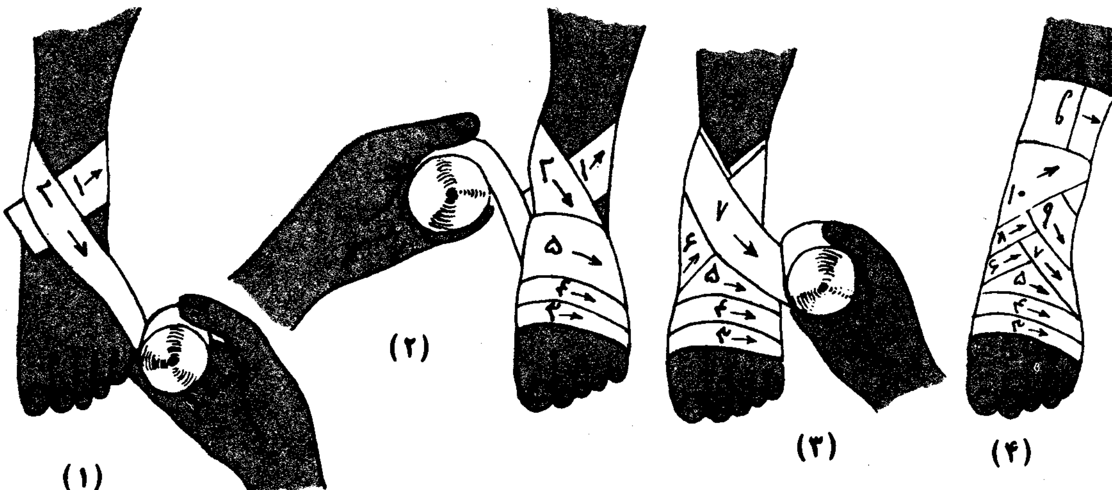
با استفاده از باند نواری

۱ ــ ابتدای باند را روی پا قرارداده و یک بار دور مچ می‌پیچیم و از روی باند رد نموده بطرف کف پا می‌بریم .

۲ ــ . . . . . .

۳ ــ . . . . . مطابق شکل عمل می‌کنیم

۴ ــ انتهای باند را که از زیر پا بالا آورده‌ایم دور ساق پا می‌پیچیم وتوسط چسب یا سنجاق مطابق شکل ثابت می‌نمائیم .



(۱) (۲) (۳) (۴)

کمکهای اولیه انواع مختلف زخمها

زخمهای حاصله از انفجار واحتراق باروت

انفجار و احتراق باروت ، باعث سوختگی شده و ایجاد زخمهای بسیار عمیق در بدن می‌نماید . در چنین مواقعی پوست بدن با کثافت و خاک که اغلب اوقات آلوده به میکروبها و بخصوص میکروب کزاز است تماس پیدا نموده و قطعات حاصله از انفجار ،این ذرات آلوده را با خود به عمق زخم می‌برند و میکربها در داخل زخم که محل‌بسیار مناسبی برای رشد و نمو آنهاست ، جایگزین می‌شوند . در چنین مواردی بهتر است که هرچه زودترمجروح را به بیمارستان و یا پزشک برسانید تا در صورتیکه لازم باشد علاوه بر معالجات ضروری ، به تزریق سرم کزاز نیز اقدام گردد .

زخمهای شکم

اجسام تیز و برنده نظیر چاقو یا سقوط بر روی جسم تیز میتواند باعث ایجاد زخم شکم گردند .گلوله‌تفنگ‌یا تکه‌های گلوله‌ٔ توپ، نارنجک ،ترکش خمپاره‌وغیره نیز درصورت‌اصابت‌به شکم ایجاد زخم می‌کنند زخم شکم ممکنست سطحی باشد ، یعنی تمام لایه‌های جدار شکم را پاره نکند و در این صورت مانند یک زخم معمولی با آن رفتار می‌شود .

در سایر موارد زخم تمام لایه‌ها جدار شکم را فرا گرفته و به‌محوطهٔ داخلی شکم رسیده و به اعضاء داخلی‌شکم صدمه‌می‌زند و ممکنست باعث سوراخ کردن اعضاء توخالی نظیر روده‌ها بشود که ایجادعفونت صفاق می‌کند و یا اینکه اعضاء توپر نظیر کبد ، طحال و کلیه را سوراخ کند که ایجاد خونریزی داخلی می‌کند و با آن مثل آنچه که در خونریزی داخلی گفته شد رفتار می‌کنیم .

ممکنست زخم‌بزرگ باشدبطوریکه بعضی از اعضاء داخل شکم مانند روده‌ها از آن‌بیرون بیایند در این حالت شوک ایجاد می‌شود . در چنین مواقعی یک گاز استریل را با گرفتن روی بخار آب مرطوب کرده و به آرامی روی قسمتهائی که از داخل شکم بیرون آمده است گذاشته و با بانداژ نواری گاز را محکم‌کنید . هیچگاه سعی نکنید اعضاء خارج شده را بداخل شکم وارد کنید . بیمار را با پتو بپوشانید . هیچ چیز از راه دهان نداده و بیمار را سریعا" به بیمارستان منتقل کنید .

در پاره‌ای موارد بعلت اینکه گلوله یا جسم از ناحیهٔ سرین و یا نشیمن وارد شده ، قسمتی ازاعضاء داخل شکم نظیر رودهٔ بزرگ و غیره آسیب می‌بینند بدون آنکه‌زخمی‌درجدار

شکم دیده شود . گاهی‌اوقات ضربه‌های شدید شکم بدون ایجاد زخم باعث پارگی روده‌ها و یا پارگی طحال و کبد گشته و ایجاد خونریزی داخلی می‌نماید .

بطور کلی هنگامیکه هیچ یک از اعضاء داخل شکم از زخم خارج نشده باشند بیمار را به پشت بخوابانیدبطوریکه زانوها خم باشد و یک پتوی لوله شده و یا بالش زیر زانوهاقراردهید و سپس با قراردادن چند بالش یا پتوی تاشده در پشت بیمار ، او را بوضع نیمه نشسته قرار دهید . زخم را مثل یک زخم معمولی پانسمان کنید سپس آنرا با بانداژ محکم کرده و بیماررا با پتو بپوشانید و سپس او را به پزشک برسانید .

زخمهای مکنده سینه

وقتی سینه‌بوسیلهٔ گلوله یا کارد و یا هر وسیلهٔ تیز دیگری سوراخ شود ، هنگام عمل‌دم مقداری هوا از محیط خارج وارد قفسه سینه شده و هنگام بازدم خارج نمی‌شود و همین جریان باعث می‌شود که هرلحظه حجم ریه بیشتر شده و قدرت آن‌نیز کاهش بیابد . علاوه بر هوا مقداری خون نیز در حفرهٔ سینه ریخته و فشار بیشتری بر ریه وارد می‌نماید در نتیجهٔ این دو عامل اکسیژن لازم به بیمار نرسیده و بسختی نفس می‌کشد،پوست بیمار کبود شده و سر و گردن و سینه‌اش متورم می‌شود . کار ریه سالم مانده نیز مختل می‌شود زیرا از طرف مقابل قفسه سینه تحت فشار قرار می‌گیرد . در چنین مواردی با گذاشتن چند لایه گاز یا پارچهٔ تمیز و یا حتی انگشت دست باید محل‌ورود هوا را مسدود کرده و مصدوم را به پهلوروی‌طرفی که سوراخ شده می‌خوابانیم بطوریکه زیر سرش بلندتر باشد و راحت‌تر تنفس کند . فورا " به بیمار تنفس مصنوعی یا اکسیژن داده و او را سریعا " به بیمارستان می‌رسانیم.

بایدبخاطر داشت که مجروحین مبتلابه زخمهای مکنده سینه ازنظر احتیاج بعمل‌جراحی در اولویت قرار دارند .

بریدگی گردن

بریدگیهای‌گردن ممکنست‌بعلت زخمهای‌چاقو ، تیغ و شیشه و غیره بوجود بیایدوشریان گردن یا آئورت ممکنست قطع‌گردد . فورا " به بالا و پائین بریدگی فشار وارد کنید و این‌فشار باید یکطرفی و تا رسیدن مصدوم به بیمارستان ادامه داشته باشد زیرا بانداژ محکم گردن سبب خفه شدن مصدوم ، می‌گردد .این قبیل بیماران از نظر جراحی در اولویت قرار دارند .

تاول

تاول عبارتست از جمع شدن سرم خون در سطحی‌ترین طبقهٔ پوست بدن علت ایجاد تاول مالش زیاد پوست یا تحریک و فشار بر روی آن و یا نظایر آن می‌باشد . مانند تاولی که در بین انگشتان پا در نتیجهٔ فشار کفش تنگ پیدا می‌شود و یا تاولی که دردست اشخاص در نتیجهٔ کار زیاد و یا ورزشهای دستی ایجاد گردد .

معالجهٔ تاول را حدالمقدور باید به عهدهٔ پزشک گذاشت ولی اگر پزشک در دسترس نباشد و در مواردیکه فشار وارد بر تاول اجتناب ناپذیر است مثل اجبار در ادامهٔ پیاده‌روی با کفش تنگ و غیره باید آنرا با آب گرم و صابون کاملا" شسته‌و تمیز کرده و سپس سوزنـــی را جلو شعله‌آتش ضد عفونی نموده و انتهای تحتانی‌تاول را کمی باز کرده و با ملایمت فشـــار می‌دهیم‌تا مایع آن‌تماما" خارج گردد سپس‌یک ورقه تنظیفه‌سترون روی آن گذارده وپانسمان می‌کنیم . درمواقعیکه تاولهازیاد بوده و سطح وسیعی را فراگرفته باشند بدلیل ایجادعفونت ، از اینکار صرفنظر کرده و به پزشک مراجعه می‌نمائیم .

فصل ششم

خفگی‌ها

بطوری که می‌دانیم عمل دستگاه تنفس عبارتست از گرفتن اکسیژن هوا بوسیلهٔ دستگاه تنفسی شامل مجاری تنفسی و ششها و رسانیدن آن توسط خون به تمام نقاط بدن و پس دادن انیدرید کربنیک حاصله از سوختن مواد در سلولها به خارج از بدن تنفس دارای سه مرحلـــه است :

در مرحله اول دیواره‌های قفسه سینه با کمک عضلات تنفسی و دیافراگم باز شده هـوا وارد ششها می‌گردد .

در مرحله دوم دیواره‌های قفسه سینه بهم نزدیک شده و ششها بر روی هم جمع شده و هوا خارج می‌گردد بالاخره در مرحله سوم که زمان بسیار کوتاهی است ریتین آرام و بیحرکت می‌مانند .

شخص سالم در حال عادی تقریبا " ۱۵ تا ۱۸ بار در هر دقیقه تنفس می‌کند این تعداد در موقع تب یا کار شدید یا ورزش زیادتر می‌شود . مقدار هوائی که در هر تنفس عادی وارد ریتین شده و خارج می‌گردد در حدود نیم لیتر است .

موقعی که هوا وارد بینی می‌شود ذرات نسبتاً درشت موجود در آن بوسیلهٔ موهـــای بینی گرفته می‌شود (در غیر این صورت در ناحیه نای بوسیله مژکهای موجود به خارج هدایت می‌شود) . و ضمنا " مخاط بینی که دارای مویرگهای زیادی است هوا را گرم و مرطوب می‌کند تــا مانع از خشک و سرد شدن مخاط نای و ریتین گردد .

پس از آن هوا وارد حلق شده از قسمت خلفی این ناحیه داخل حنجره می‌شود .حنجره دارای دریچه‌ای است بنام اپیگلوت که درموقع بلع روی منفذ حنجره می‌افتد تا غذا یامایعات وارد حنجره و نای نشده شخص را خفه نکند . گاهی ممکن است زبان از طرف عقب دهـان بپائین افتاده روی حنجره واقع‌گردد وراه ورود هوا را مسدود کند . پس از آنکه هوا ازحنجره گذشت وارد نای که در حدود ۱۵ سانتیمترطول دارد می‌شود و از آنجا داخل برونشها شده و در این مسیر به تدریج آنقدر گرم می‌شود که چون به کیسه‌های ریوی رسید ، حرارت لازم را بدست آورده است هوا در کیسه‌های ریوی فقط به وسیله یک طبقه سلولی با خون فاصله دارد در این موقع اکسیژن از خلال این طبقه وارد مویرگهای خونی شده و قبل از آنکه‌خون‌به سمت قلب برگردد انیدرید کربنیک آن گرفته می‌شود .

کنترل‌عمل تنفس بعهدهٔ بصل‌النخاع است.بوسیلهٔ تحریکات پیاز مغزتیره است‌که‌عضلات

جدار سینه و حجاب حاجز سریع‌تر عمل‌نموده وعمل‌تنفس‌را تنظیم‌می‌کنند . عمل‌تنفس‌غیرارادی است . انسان‌فقط‌مدت‌کوتاهی‌می‌تواند بطورارادی‌آنرا نگهدارد . مغز ، گازکربنیک و اکسیژن خون را نیز تنظیم می‌کند و فرد نمی‌تواند به دلخواه خود عمل تنفس را بطور نامحدود متوقف و یا آنرا عمیق و سریع نماید .

علل خفگی

هرگاه به‌عللی هوای اکسیژن دار نتواند وارد ریتین شود در نتیجه اکسیژن به‌سلولهای بدن نرسیده و شخص را دچار خفگی می‌سازد .

باید یادآور شد که سلولهای بدن بخصوص‌یاخته‌های عصبی بیش از چند دقیقه تحمل کمبود اکسیژن را ندارند چون قسمت اعظم غذای آنها را اکسیژن تشکیل میدهد . مخصوصاً " سلولهای مغزکه کنترل و تنظیم اعمال حیاتی را بعهده دارند . بنابراین از بین بردن‌موانعی که باعث نرسیدن اکسیژن به خون می‌شود و نیز انجام تنفس مصنوعی اهمیت و ارزش حیاتی دارد .

عواملی‌که باعث خفگی می‌شوند عبارتند از :

۱ ــ نرسیدن هوا بدستگاه تنفسی

الف ــ بعلت‌بسته شدن‌مجاری‌تنفسی در اثردیفتری ، گیر کردن لقمه ، تکمه ، آب‌نبات ، پول و مواد استفراغی و غیره در گلو

ب ــ بعلت غرق شدن در آب یا مایع دیگر

ج ــ بدار آویخته شدن یا فشار دادن به گردن و گلو
د ــ بعقب افتادن زبان در بیهوشی
۲ ــ از کار افتادن مراکز تنفسی
الف ــ بعلت بیهوشی
ب ــ برق زدگی
ج ــ مسمومیتهای مختلف و غیره
۳ ــ عللی که مانع جذب اکسیژن توسط هموگلبین خون می‌شوند مانند مسمومیت ازگاز ــ کربنیک ، اکسید دو کربن .
۴ ــ عللی که باعث از کار افتادن عضلات تنفسی می‌شوند مانند بوتولیسم و یا باعث می‌شوند که عضلات تنفسی شدیدا " منقبض شوند مثل کزاز ، و یا برخی از مسمومیت‌ها ، مثل مسمومیت از استرکنین .
۵ ــ عواملی که مانع استفادهٔ بدن از اکسیژن هوا می‌شوند مانند تغییرات فشار هوا (صعود به قلهٔ کوه و یا رفتن به عمق دریا) .

علائم خفگی

علائم خفگی عبارتند از کبود شدن زیر ناخنها و لبها ، گشادی مردمکچشم اختلالات نبض، تشنج ، لرزش ، احساس خفقان . در خفگیهای پیش رفته سطح بدن کبود می‌شود .
اگر خفگی کامل نباشد علائم اصلی عبارت خواهند بود از : سرفه ، آمدن کف ازدهان، خرخر کردن ، پرشدن دهان و بینی از کف سفید رنگ (در صورتی که خفگی از آب باشد) و اگر مسمومیت از گاز سمی باشد کف صورتی است ، بیهوشی ، تهوع ، استفراغ نیزاز علائم خفگی است .
در هر نوع خفگی باید اعمال زیر را انجام داد:
۱ ــ سرعت عمل داشته باشید و ابتداء چند بار بدون وقفه در ریه مصدوم بدمید (اگر بیش از ۴ الی ۶ دقیقه اکسیژن لازم به سلولهای مغز نرسد ، آنها آسیب می‌بینند) .
۲ ــ اگر طناب یا دستمال ، کیسهٔ نایلون و امثال آن باعث خفگی شده فورا " آنراقطع کنید و مجاری تنفسی را از ترشحات و مواد استفراغی پاک نموده ، راههای عبور هوا را باز کنید .
۳ ــ اگر خفگی بعلت انسداد و یا وجود شیئی خارجی در مجرای تنفسی باشد ، باید سروسینه بیمار را بجلو خم کرده و یا مریض را بروی شکم طوری بخوابانید که سرو گردن او پائین تر از بدنش باشد (از تخت یا نیمکت یا چند صندلی میتوان استفاده نمود) سپس چند بار به پشت او ، بین دو استخوان شانه با دست ضربه بزنید تا شیٔ خارجی به بیرون بپرد .

۴ ـ اگر کودک به علت وجود شئ خارجی در مجاری‌تنفسی دچار حالت‌خفگی شده‌باشد ، مچ‌پاهای او را گرفته چند لحظه معلق نگاهدارید و در همین حال به پشت او بزنید تا شـئ خارجی بیرون بیاید اگر بدین وسیله شئ‌خارج نشد فورا " کودک را به پزشک برسانید . اگـر پس‌از خروج شئ‌تنفس بیمار منظم نشد اقدام به تنفس مصنوعی‌نمائید .

۵ ـ اگرخفگی بعلت غرق شدن باشد ، جون در دهان و حلق اشخاص غریق ممکن است مقداری گل‌و لای رفته باشد ، با یک قطعه پارچه نازک که بدور انگشت دست پیچیده‌اید ، دهان و حلق او را خوب پاک‌کنید پس‌از آن‌بلافاصله اقدام‌به تنفس مصنوعی نموده و درعین حال غریق را گرم نگاهدارید و فورا " پزشک را خبر کنید .

۶ ـ اگرخفگی در اثر گازهای سمی باشد اقدام به تنفس مصنوعی نموده و مریض را فورا " درمعرض هوای آزاد قرار دهید .

۷ ـ در خفگی با گاز ذغال از دادن اکسیژن باید خودداری کرد .

خفگی در آب

غرق شدگی بعلت فرو رفتن کامل مجاری تنفسی در آب یا مایع دیگری صورت می‌گیرد . غرق‌شدگان معمولا " به‌دو علت می‌میرند یکی خفگی (کمبود اکسیژن) و دیگری عوارضی کـه بعداً " ایجادشده و مربوط به وارد شدن آب‌در ریه‌هاست.کمبود اکسیژن خیلی زود به بیهوشی، توقف‌قلب و خرابی نسج مغز منجر می‌گردد . مدتی که انسان می‌تواند در آب بماند تا خفه شود در اشخاص مختلف متفاوتست . مثلا " یکنفر غریق اگر در آب دست و پا بزند و هوائـی را که در ریه‌ها دارد خارج کند پس‌از سه دقیقه خواهد مرد در صورتیکه اگر هنگام غرق شدن سنکوپ کرده و بیهوش شده باشد بطوریکه در حرکات تنفسی او وقفه حاصل شده باشدوضربان قلب آهسته شود ممکنست مدتی طولانی در مقابل مرگ مقاومت نماید . باید دانست که عمل قلب‌تا چندی پس‌از قطع کار تنفس‌ادامه دارد بنابراین حتی پس‌از چند ساعت ادامه‌تنفس مصنوعی ممکن است‌شخص غرق شده نجات پیدا کند . اگر کمک دهنده تنها است باید تمام سعی‌خود را مصروف تنفس مصنوعی کند ولی اگر شخص دیگری هم وجود دارد باید او را‌برای طلبیدن پزشک‌بفرستد و در ضمن پتو ، زیرانداز ، کیف آب‌گرم ، تهیه کرده و مقامات‌قانونی را نیز در جریان امر بگذارد .

برای نجات مغروق نباید حتی لحظه‌ای را تلف کرد و به اقدامات زیر پرداخت .

۱ ـ ابتداء سر او را پائین برده به یکطرف برمی‌گردانیم و یکدستش را زیر سـرش می‌گذاریم و اگر جای سراشیبی است ، سر او را در قسمت پائین‌تر می‌گذاریم .

۲ ـ دو دست خود را حلقه‌وار به زیر شکمش برده او را از روی زمین بلندمی‌کنیم‌وفشار می‌دهیم تا آب از ریتین او به خارج بریزد . یا او را طوری روی زانوان خود قرار می‌دهیم که به شش‌های او فشار آمده و آب آنها خالی شود . چنانچه مغروق کودک باشد مچ پاهای او را گرفته و او را وارونه نگهمیداریم .

۳ ـ دهان مغروق را کاملا" پاک کرده اگر لجن یا خزه یا علفی در حلق او است خارج می‌کنیم ، دندان مصنوعی او را بیرون آورده و دهانش را کاملا" تمیز می‌کنیم .

۴ ـ نبض او را درناحیهٔ گردن می‌گیریم تا مطمئن‌شویم جریان خون برقرار است یاخیر و در صورت عدم لمس نبض ماساژ خارجی قلب را با تنفس مصنوعی توأم می‌کنیم.

۵ ـ تنفس مصنوعی را شروع می‌کنیم و در هر دقیقه در حدود ۱۵ بار تنفس می‌دهیم تا تعداد آن برابرتنفس طبیعی‌باشد . تا یکربع پس از پیدایش تنفس طبیعی‌نبایدتنفس‌مصنوعی را قطع کرد.

۶ ـ اگر کمک دهندهٔ دیگری در اختیار دارید ، لباسهای خیس مغروق‌رابیرون آورده و لباس خشک به او بپوشانید .

۷ ـ بدن بیمار را گرم نگاهدارید تا جلوگیری از شوک که در نتیجه ترس و وحشت‌بیمار ایجاد شده‌است ، بشود .

۸ ـ موقعی که‌بیمار به‌هوش آمد نوشیدنی گرم و شیرین به‌او بدهید و در ضمن به او اجازهٔ نشستن ندهید .

خفگی درنتیجه ارتفاع

در علائم خفگیهائی که به علت صعود به قلل‌مرتفع یا پرواز در ارتفاعات‌پیدا می‌شود باید به پائین کوه مراجعت نمود یا آنکه از ماسک اکسیژن استفاده کرد .

در موقعیکه به علت بیماری دیفتری یا علل مرضی دیگر راه گلو و نای بسته می‌شودباید بیمار را به بیمارستان رسانید تا با عمل تراکئوتومی(Tracheotomy) به طور موقت راه تنفسی را از حنجره به خارج بازکنند و بوسیلهٔ لوله‌ای هوا را وارد ریتین نمایند و پس‌ازرفع تورم ناحیهٔ حنجره و نای ، لوله را برداشته و محل عمل را می‌بندند و بیمار مجددا" از راه طبیعی تنفس خواهد کرد .

خفگی باگازها (سموم استنشاقی)

گازهای‌سمی ، گاز سوخت ، دود و آتش بخاری ، گاز احتراق موتورها ، دودی که‌درنتیجه انفجارات عظیم یا آتش‌سوزیهای بزرگ ایجاد می‌شود نیز باعث مسمومیت و خفگی می‌گردد .

اکسیددو کربن دراثر احتراق‌ناقص مواد آلی مثل ذغال و چوب‌بدست می‌آید . اکسیددوکربن گاز خطرناکی است و موارد مسمومیت باآن در کشورما بخصوص در فصل زمستان زیاد دیده می‌شود . منقل آتش، کرسی ، اجاق ، تنور ، بخاری و چراغ نفت‌سوز در اطاقهای در بسته باعث‌مسمومیت با اکسیددوکربن می‌گردد . هنگام‌جنگ نیز در کمینگاهها که گلوله یا نارنجکی منفجر می‌شود مقداری CO در فضای اطراف منتشر می‌شود و ایجاد خفگی می‌کند . اکسیدـ دو کربن‌هرچقدرهم‌مقدارش‌کم باشدبعلت خاصیت‌ترکیب ثابتی‌که باهموگلوبین میدهد خطرناک

می‌باشد. CO نه تنها درگلبولهای قرمز اثرمیکند بلکه در پلاسمای خون‌هم حل می‌شود ، درمورد زنهای باردار ، از جفت نیز عبور کرده و وارد جریان خون جنین می‌شود .

علائم خفگی

اولین علامت‌خفگی حادعبارتست از سردرد و سرگیجه و احساس صدا در گوش، سستی ، استفراغ ، حالت خفقان و همچنین کبودی در نوک انگشتان دست و پا و لبها ظاهر می‌شود ،که بالاخره به اغماء و مرگ می‌انجامد .

کمکهای اولیه

در هنگام بروز علائم ابتداء باید بیمار را به هوای آزاد منتقل کرده ، وکراوات ، یقه ، کمربندو سینه‌بند را بازنمود تا بیماربه آسانی بتواند تنفس کند . بیمار را گرم‌نگهداشته ودر صورت‌شدت‌خفگی لازم است تنفس مصنوعی را شروع نموده واین کار را تا مدتی طولانی ادامه داد . وچنانچه بیمار دچار ایست قلب است ماساژ قلبی ضروری است سرعت انتقال بیمار از محوطهٔ سموم چه از نظر حفاظت بیمار و چه از نظر حفاظت نجات دهنده دارای اهمیت است زیرا ممکنست هنوز اثر گاز در محل از بین نرفته و باعث مسمومیت بیشتر بیمار و یا نجات دهنده گردد . بیمار را فورا" باید به بیمارستان انتقال داد و در طول راه ، در صورت لزوم تنفس مصنوعی را ادامه داد .

خفگی ازگازهای چاه

این گازها در اثر تجزیه مواد آلی ، بخصوص در چاههای توالتها ، فاضل آبها یافت می‌شود و مقنی‌ها که برای پاک کردن اینگونه چاهها وارد آنها می‌شوند ، دچار مسمومیت با ئیدروژن‌سولفوره می‌شوندکه سبب خفگی سریع می‌شود . گازهای چاه مخلوطی‌است‌از ئیدروژن سولفوره ، ازت ، انیدرید کربنیک ، متان ،ئیدروژن و غیره .

علائم خفگی

سردرد ، خواب آلودگی ، سرگیجه و بی‌حالی که منجر به اغماء و مرگ می‌گردد به این علائم باید سرفه ، ریزش اشک و ورم ملتحمهٔ چشم را نیز افزود .

کمکهای‌اولیه شبیه به خفگی در اثر اکسید دوکربن است و به هروسیلهٔ‌ممکن‌باید به‌بیمار اکسیژن رساند . صورت و چشمها اگر احتیاج‌به شستشو داشت باید با محلول جوش شیرین شستشو داده شوند یعنی ۲ ــ ۳ قاشق سوپخوری جوش شیرین را در یک کاسه آب ریخته و سپس سرو صورت را با آن شستشو می‌دهیم .

خفگی با گاز کربنیک

گاز کربنیک ازسوختن مواد آلی و تجزیه آنها ایجاد می‌گردد . انسان و حیوانات دراثر تنفس‌ازطریق ریه‌گاز کربنیک خارج می‌نمایند . مقدار گاز کربنیک در هوا خیلی کم است واگر

مقدار آن درهوای تنفسی به ده‌درصدبرسد ایجاد علائم شدید و قطعی‌خفگی مینماید .ازدحام در اطاقهای دربسته و پردود ، محلهای شلوغ با پنجره‌های بسته ایجاد این نوع مسمومیت می‌نمایدعلائم مسمومیت‌عبارتند از سردرد شدید ، ریزش عرق ، تار شدن چشمها ، سرگیجه ، لرز و بالاخره اغماء و مرگ .

کمکهای اولیه همانست که در خفگی با اکسید دوکربن گفته شد .

گازهای مسموم‌کننده در زمان جنگ

کمکهای اولیه درموقع انتشارگازهای جنگی شیمیایی

گازهای جنگی شیمیائی را بر حسب اثراتی که روی بدن انسان و حیوان میگذارند به ۶ نوع تقسیم کرده‌اند .

۱ ــ گازهای جنگی شیمیائی محرک اعصاب

۲ ــ گازهای جنگی شیمیائی تاول‌زا

۳ ــ گازهای جنگی شیمیائی خفه کننده

۴ ــ گازهای جنگی شیمیائی خون

۵ ــ گازهای جنگی شیمیائی عطسه آور

۶ ــ گازهای جنگی شیمیائی اشک‌آور

۷ ــ مواد مهوع که ایجاد سردرد ، عطسه و تهوع می‌کنند و باید از ماسک استفاده‌کرد .

۸ ــ عوامل‌ناتوان کننده که ایجاد خفگی ، پریشانی و عدم قدرت دید می‌کنند .

اینک به شرح چهار نوع گاز اولیه که منجر بمرگ می‌شوند می‌پردازیم .

۱ ــ گازهای محرك اعصاب

این گازها مانع تنفس شده ، موجب مرگ میگردند .

الف ــ مشخصات

اگر بصورت گاز باشد بی‌رنگ و بی‌بو است اگر بصورت مایع باشد قهوه‌ای رنگ است .

ب ــ علائم‌وعوارض‌ناشی ازاین‌گاز

احساس فشار و خفگی در قفسهٔ سینه

سردرد ناگهانی و بی‌مقدمه و خیره شدن چشم بیک نقطه

ریزش‌آب از بینی ، دفع غیر ارادی ادرار

در صورت استعمال زیاد ماهیچه‌ها متشنج شده و مرگ حتمی است .

ج ــ کمکهای اولیه دربرابرگازهای محرك اعصاب

لباسهای آلوده را درآورده و نقاط برهنه وآلودهٔ بدن را با آب شستشو دهید .

تزریق آمپول آتروپین در مدت یک دقیقه

استعمال پماد ایپریت

احتراز از تنفس مصنوعی

شستشوی چشم در صورتی که آلوده باشد

تزریق آمپول آتروپین دوم و سوم در صورت نیاز

د- حفاظت در برابر گازهای محرک اعصاب

استفاده از ماسک ضد گاز

رفتن به پناهگاههائی که گاز در آنها وجود ندارد

استفاده از لباسهای ضد گاز

۲- گازهای تاول زا

الف- مشخصات

این گازها روی چشمها و ششها اثر تحریک کننده دارند و روی پوست ایجاد تاول می‌کنند.

بوی سیر یا برگ گل شمعدانی

رنگ آن زرد مایل به قهوه‌ای است

اگر مایع باشد از روی کفش و لباس عبور می‌کند

روی پوست بدن تاولهای آبدار ایجاد می‌نماید

ب- علائم و عوارض ناشی از این گاز

چشمها بدون درد سرخ می‌شوند و پس از چند ساعت ورم کرده و درد می‌گیرد و آبریزی شروع می‌شود و اگر معالجه نشود به کوری منجر خواهد شد.

استشمام بوی سیر یا بوی گل شمعدانی از بدن مصدوم

سرفه‌های شدید گلو و حنجره

سرخ شدن محل آلوده و پیدا شدن تاول‌ها در پوست پس از ۴۸ ساعت

ج- کمکهای اولیه

اگر گاز وارد چشم شده باشد باید فورا " چشمها را با آب زیاد شستشو داد

لباسهای آلوده را از بدن خارج کرده محل آلوده را ضد عفونی کنید

دقت نمائید که تاولها پاره نشده و آب آنها خارج نشود

مالیدن پماد ایپریت برای فرو نشاندن تاولها

د- حفاظت

استفاده از ماسک فیلتردار و رفتن به پناهگاه و پوشیدن لباس حفاظتی

۳- گازهای خفه کننده

این گازها به ششها صدمه میزنند

الف- مشخصات
این گاز خیلی فرار بوده و بوی کاه پوسیده می‌دهد.
ب- عوارض
حالت خفگی ــ سردرد ــ تهوع
سرفه‌های سخت ــ تنگی نفس ــ خارج شدن خون از دهان ــ تشنج و اغماء
استعمال زیاد گاز موجب مرگ می‌شود
ج- کمکهای اولیه
استفاده از ماسک
انتقال مصدوم به هوای آزاد و پاک
استراحت کامل در هوای آزاد ــ دادن تنفس مصنوعی
خوراندن چای یا قهوهٔ شیرین و گرم نگهداشتن مسموم

۴- گازهای خون
این گازها مانع رسیدن اکسیژن به بدن میشوند:
الف- مشخصات
این گاز خیلی فرّار است و بوی بادام تلخ می‌دهد.
ب- عوارض
سیاهی رفتن چشم ــ سرگیجه ــ قطع شدن تنفس ــ سردرد ــ ازدیاد ضربان‌قلب ــ سرخ شدن لبها و گونه‌ها
از بین رفتن فعالیت مرکز تنفس در مغز و تشنج و بعداز آن اغماء و مرگ
ج- کمکهای اولیه
استراحت کامل
دادن تنفس مصنوعی در صورت قطع تنفس
رساندن مسموم به پزشک
د- حفاظت
استفاده از ماسک فیلتردار و لباسهای حفاظتی
رفتن به پناهگاه عاری از گاز

برق گرفتگی
هرچه تمدن بیشتر پیشرفت کند، نیروی برق یا الکتریسیته بیشتر وارد خدمت بشر می‌گردد و در نتیجه خطر برق زدگی زیادتر می‌شود بدین جهت باید احتیاطهای لازم را در موقع استفاده از لوازم برقی بعمل آورد. جریان برق ممکن‌است به وسیلهٔ لوازم برقی خراب‌مانند

اطو، رادیو، یخچال، تلویزیون، جاروبرقی، اجاق‌برقی، سماوربرقی و غیره یا سیم برق، کابلهای برق، میلهٔ آهنی و یا هرنوع وسیله‌ای که هادی برق باشد، حتی‌زمین خیس به بدن انسان برسد.

عوارضی‌که بواسطهٔ عبورجریان برق از بدن ایجاد می‌گردد بستگی به عوامل زیردارد:

۱ ـ شدت‌جریانی که از آن‌می‌گذرد، هرچه‌شدت جریان بیشتر باشد، عوارض‌حاصله نیز شدیدتر است.

۲ ـ مدت عبور جریان از بدن ـ اگر مدت عبور جریان کوتاه باشد، از شدت عوارض کاسته خواهد شد.

۳ ـ نوع جریان ـ جریان دائمی ایجاد انقباض مداوم در عضله قلب و عضلات تنفسی کرده موجب‌مرگ میشوند. درصورتیکه جریان متناوب در هر نوبه جریان، محرک میباشدوبهمین جهت است که جریان دائم چهاربرابر خطرناکتر از جریان متناوب میباشد.

۴ ـ مسیر عبور جریان ـ مثلا" اگر جریان از بین دو دست بگذرد که قلب هم سر راه قرار دارد، یا اینکه از دست چپ وارد بشود و از پا خارج بشود که قلب بازهم سرراه قراردارد مرگ بعلت نارسا شدن قلب اتفاق می‌افتد.

اگرجریان برق از مغز و مرکز اعصاب‌بگذردممکنست بیماریهای‌شدید دائمی، دردموضعی یا عمومی و بالاخره اغماء و مرگ ایجاد نماید.

۵ ـ حساسیت اشخاص نیز عامل مهم دیگر در شدت و ضعف شوک الکتریکی است.

و همچنین است خشکی و یا رطوبت محیط محل حادثه دیده یا خودحادثه دیده. بطور کلی‌هرگاه جریان برق بیش از ۵۰ ولت باشدخطرناک است. جریان برق شهرها معمولا" ۱۱۰ تا ۲۲۰ ولت می‌باشد.

جریان برق بردو نوع است:

الف ـ جریان قوی یا ولتاژ بالا

جریانهای قوی سبب انقباضات عضلانی، بیهوشی‌فوری، فلج تنفسی (بعلت فلج‌شدن مرکز آمره تنفسی در بصل‌النخاع) وسوختگیهای شدید می‌شود. انقباض عضلانی‌که در اثر تماس بدن با جریان برق با ولتاژ بالا ایجاد می‌شود، گاهی سبب پرت شدن مصدوم و در نتیجهٔ شکستگی استخوان می‌گردد و یا اگر انقباض در عضلات سینه باشد ایجادخفگی‌میکند. مصدوم ممکن است به ابزاری که سبب برق گرفتگی شده است بچسبد و یا بحال اغماء درهمان وضع قرار گیرد.

توجه نمائید بهیچ عنوان جهت نجات برق گرفته، مادام که جریان برق کاملا" قطع نشده شخصا" و یا دیگران نباید اقدام کنند. پلیس را فورا" خبر کنید و از نزدیک‌شدن‌مردم به مصدوم جلوگیری نمائید. در برق‌گرفتگی با جریان قوی،بکار بردن وسایل‌عایق‌مانندچوب

خشک یا پارچه جهت جداکردن مصدوم از برق کافی نمیباشد لذا باید جریان برق بطور کلـی قطع گردد .

ب- برق گرفتگی با ولتاژ کم

ولتاژهای پائین برق خطر کمتری دارند ولی گاهی ممکن است سبب فیبریلاسیون بطنی (ارتعاش قلب) بشوند .

کمکهای اولیه درمورد برق گرفتگان

ابتداء باید هرچه زودتر جریان برق را قطع کرد . نباید به برق‌گرفته دست‌زد . در برق گرفتگی اگر بعللی نتوانستید جریان برق را قطع کنید از کت یا پارچه خشک چهارلا یا ازتخته خشک یا لاستیک جهت گذاشتن زیرپا استفاده نمائید . دست خود را با روزنامه ،پارچه‌خشک، دستکش‌لاستیکی یا وسیلهٔ دیگری بپوشانید سپس گوشهٔ لباس مصدوم را گرفته از روی‌سیم‌برق جدا کنید و یا بوسیلهٔ چوب خشک ، قطعه طناب ، کراوات ، دستمال (بشکل گیره) به‌آهستگی سیم برق را از روی شخص بردارید .

پس از جدا کردن مصدوم از برق ، بدون فوت وقت و هدر دادن حتی لحظه‌ای ، اگـــر برق گرفته تنفس نمی‌کند ، پس از بازکردن‌راههای تنفسی باید تنفس مصنوعی را شروع کـرد و این‌کار را حتی چندین ساعت ادامه داد . در ضمن اگر مصدوم دچار ایست قلب است ،تنفس مصنوعی را توأم با ماساژ خارجی قلب نموده و چنانچه اکسیژن در دسترس بود ، اکسیـــژن بدهید . در ضمن به درمان شوک بیمار بپردازید و قسمتهای سوخته در اثر عبور جریان برق از بدن را فراموش نکنید و به پانسمان آن با گاز سترون اقدام کنید .

دانستن این‌نکته لازم است که : ممکن است مرکز کنترل دوران خون و ضربان قلـب صدمه‌ای ندیده باشند و قلب به کار خود ادامه دهد در حالی که تنفس‌از کار افتاده باشد بنابراین در این مواقع باید به تنفس مصنوعی پرداخته و این عمل را تا چندین ســاعت ادامه داد زیرا چون به قلب آسیبی‌وارد نشده تا موقعی‌که قلب می‌زند باید به نجات برق‌- زده امیدوار بود ولی اگر مرکز دوران خون در مغز آسیب ببیند بیمار جان می‌سپرد .

فصل هفتم

تنفس مصنوعی

بدن می‌تواندمدت ۴ ــ ۶ دقیقه بدون اکسیژن بماند . بنابراین اگر قلب‌بایستد ، یعنی خونی که حامل اکسیژن برای سلولهاست ازجریان بیفتد ، کمک دهنده بطور متوسط ۵دقیقه فرصت دارد که از ابتدای ایست قلب تا برگرداندن ضربان قلب سعی و کوشش‌نماید . پس از ۳۰ الی ۴۵ ثانیه از ایست قلب مردمک چشمها گشاد می‌شوند و پس از ۶۰ثانیه ازایست قلب ، تنفس نیز قطع می‌شود .اگر قلب کار کند و خون جریان داشته باشد ولی ریه کار نکند بعلت ذخیرهٔ اکسیژنی که در خون وجود دارد ، بیشتر از پنج دقیقه فرصت برای نجات‌بیمار است .

تعریف تنفس مصنوعی

مجموعهٔ اعمال فیزیکی ، شیمیائی که‌بطور مصنوعی و یا بوسیلهٔ دستگاههای مخصوص به منظور کوشش در برقراری نظم تنفس در لحظاتی که اعمال‌تنفسی و مرکز تنفس از فعالیت افتاده و یا دچار اختلال گردیده‌است انجام می‌گیرد تنفس مصنوعی نامیده می‌شود ، منظور از تنفس مصنوعی رسانیدن اکسیژن و یا بکار انداختن دستگاه تنفسی شخص مصدوم باحادثه دیده است .

تنفس مصنوعی باعث بازو بسته شدن ریه‌ها و دخول هوا درآنها شده و اکسیژن لازم‌را به خون و بافتهای دیگر بدن‌می‌رساندوکم کم تنفس طبیعی شروع شده، جای تنفس مصنوعی را خواهد گرفت .

علائمی که نشان میدهد مصدوم یا بیمار به تنفس مصنوعی احتیاج دارد عبارتند از :

۱ ــ هیچگونه‌حرکتی در قفسه سینهٔ بیمار دیده نمی‌شود و حرکت هوا را از دهان‌وبینی نمیتوان شنید . چنانچه تکه‌ای کاغذ و پنبه دربرابر دهان و بینی بیمار گرفته شود هیچگونه حرکتی نیز در اشیاء مزبوردیده نخواهد شد . و اگر آئینه جلو بینی و دهان بیمار بگذاریم اثری از بخار آب روی آئینه دیده نخواهد شد .

۲ ــ بیمار برای‌وارد و خارج نمودن هوا به ریه‌های خود تلاش می‌کند . عضلات جلوی گردن او برجسته می‌شوند اما ورود و خروج هوا را نمیتوان شنید و یا حس کرد .

۳ ــ بیماردچار سیانوز می‌گردد یعنی پوست و مخاط‌اطراف لبها ، ناخنها ، بینی وگاهی تمام بدن برنگ خاکستری متمایل به‌آبی در می‌آیند .

۴ ــ مردمک چشمان مصدوم گشاد می‌شوند .

دستورات کلی برای انجام تنفس مصنوعی

قبل از انجام تنفس مصنوعی باید سریعا " به اعمالی که ذکر می‌شود اقدام نمود .

۱ ــ ابتداء باید در صورتی که مصدوم را بتوانید حرکت دهید ، او را تغییر مکان دهید . تغییر مکان دادن مصدوم از محل حادثه بمحل امن در حقیقت از برطرف کردن علل خفگی نیز بشمار می‌آید .

۲ ــ البسهٔ بیمار را در قسمتهائی که تنگ و بسته است مثل سینه ، گردن و کمر آزاد و شل کنید .

۳ ــ اشیاء خارجی را از قبیل دندان مصنوعی ، آدامس ، ترشحات لزج دهان ، سیگار و غیره را از دهان مصدوم خارج کرده و دهان را تمیز کنید و ضمن این کار مجاری تنفسی مصدوم را بازدید کنید . دقت کنید چانهٔ مصدوم بالا بوده و زبان حتما " در جلو واقع شود تا راه حنجره را مسدود ننماید .

۴ ــ برعهدهٔ کمک‌دهنده است که با دقت و سرعت هرچه بیشتر پیشرفت خفگی‌را بررسی نموده و مطابق با وضعیت و حالت مصدوم یکی از انواع تنفس مصنوعی را جهت نجات او برگزینند .

کمک دهنده باید بسرعت محل تنفس مصنوعی‌را تعیین نموده و سعی نمایدکه مصدوم‌را در محلی تنفس مصنوعی بدهد که زمین یا میز سختی زیرمصدوم قرار بگیرد تا نتیجهٔ بهتری بدست بیاید .

باید دقت‌کرد که‌تعداد تنفس مصدوم‌به تعداد کافی باشد . تعداد تنفس در بزرگسالان (مرد) ۱۲ الی ۱۴ بار در دقیقه و در بزرگسالان (زن) ۱۴ الی ۱۶ بار و در کودکان ۱۸ تا ۲۰ مرتبه باید انجام گیرد . نباید تعداد شماره‌های تنفس مصنوعی نیز از این تعداد تجاوز کند . ضمنا " در موقعیکه تنفس مصنوعی شروع شد نباید آنرا قطع کرد ، بلکه باید این کار را تا یکربع بعد از زمان‌شروع تنفس طبیعی ادامه داد تا تنفس طبیعی‌کاملا " به حال عادی باز گردد . به منظور رساندن اکسیژن لازم به مراکز حیاتی بدن مرتبا " نبض مصدوم را لمس کنید زیرا ممکن است در حین دادن تنفس مصنوعی قلب از کار بیفتد (بهتر است نبض گردن را بگیرید) اگر نبض بیمار حس نشد تنفس مصنوعی را با ماساژ خارجی قلب توأم کنید دقت کنید که اعمال تنفس مصنوعی نباید بنوعی باشد که آسیب دیگری به بیمار واردنمایدبه‌محض اینکه تنفس برقرار گردید که معمولا " توأم با استفراغ است ، مصدوم را به پهلو یا دمر بخوابانید .

انواع تنفس مصنوعی

برای انجام تنفس مصنوعی راههای مختلفی وجود دارد که انجام نوع تنفس بستگی به نوع و چگونگی حادثه و آسیب دارد . انواع تنفس مصنوعی رایج عبارتند از :

۱ ـ دهان‌به دهان که در خفگیهای پیشرفته مثل خفگی در آب و یا خفگی با گاز انجام می‌شود.

۲ ـ دهان به بینی که بهنگام شکستگی فک مصدوم بکار می‌رود.

۳ ـ دهان به دهان و بینی که در اطفال استفاده می‌شود.

۴ ـ طریقه‌سیلوستر که در برق گرفتگی و از کار افتادن ماهیچه‌های تنفسی استفاده می‌شود.

۵ ـ طریقهٔ نلسون که در کندی تنفس و اختلالات تنفسی از این روش استفاده می‌شود.

۱ ـ تنفس مصنوعی دهان‌به‌دهان

مؤثرترین نوع تنفس مصنوعی است و می‌تواند جان بسیاری از مصدومین را از خطرمرگ نجات بدهد. این نوع تنفس مصنوعی دارای مزایای بسیار است. انجام آن آسان بوده و ایجاد خستگی زیاد برای کمک دهنده نمی‌کند و فقط در مواردی که‌مصدوم استفراغ نموده و یا دارای شکستگی در فک و یا تورم زبان است نمی‌توان از آن استفاده نمود. بازده این نوع تنفس مصنوعی بیشتر از انواع دیگر آنست.

چگونگی انجام تنفس مصنوعی دهان به‌دهان

مصدوم را به پشت بخوابانید سپس سر وی‌را به یکطرف کج کرده با انگشت دهان وی‌را جستجو کنید تا اگر شیئی خارجی دردهان او وجود دارد آن را بیرون بیاورید. یکدست را روی پیشانی‌مصدوم قرارداده و دست دیگر را زیر گردن بیمار قرار دهید سپس دست روی پیشانی را بطرف پائین و دست زیر گردن را بطرف بالا فشار دهید. این عمل سر مریض را می‌چرخاند و باعث می‌شودکه‌گردن و گلوی وی کاملا" کشیده شده و مجاری تنفسی اوکاملا" باز شوند. می‌توانید از البسه بیمار یا یک متکای کوچک یا کفشهای مصدوم استفاده کرده وآنرا زیر شانه‌های او بطریقی‌قرار دهید که مانع ماساژ قلب نیز نشود.

حالت دستهای خود و سر مصدوم را تا آخر کار حفظ کنید. با انگشتان دستی که روی پیشانی مصدوم قراردارد بینی او را مسدود کنید. سپس نفس عمیقی کشیده و با دهان خود، کاملا" دهان بیمار را بپوشانید و نفس خود را در دهان وی بدمید.

بعد از دادن هر نفس، سعی‌کنید با گوش‌خود که‌به دهان‌و بینی‌مصدوم نزدیک‌کرده‌اید، صدای نفس کشیدن وی را بشنوید در همین حال می‌توانید گرمای بازدم او را روی گونهٔ خود حس کنید. همزمان با این اعمال با چشم مواظب قفسهٔ سینهٔ مریض‌باشید که آیا بالا و پائین میرود یا نه؟

هنگام دمیدن نفس خود در دهان مصدوم براحتی میتوانید تشخیص دهید که آیا چیزی راه‌تنفس وی را مسدود کرده‌است یا نه؟ اگر حس کردید شیئی در گلوی وی گیر کرده است مریض را ۹۰ درجه بطرف خود چرخانده و با کف دست ضربه‌هایی به میان دو کتف وی وارد

کنید ، سپس دهان وی را کاویده و سریعا " کار خود را از سر بگیرید . معمولا " اگر مجـرای تنفس بازباشد ، ششها آنقدرحالت ارتجاعی دارند که نفس خودبخود برگردد ، اما دربعضی مواقع برای بیرون آمدن هوا از ششهای مصدوم ، اعمال فشار بر قفسهٔ سینهٔ وی‌لازم است .

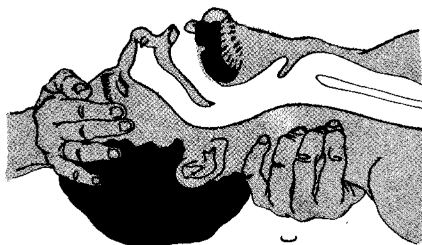
دربچه‌ها شدت دمیدن باید کمتر از بزرگسالان باشد و دمیدن در دهان مصدوم بایدبه نحوی باشد که قفسهٔ سینه بالا بیاید .

در روش تنفس مصنوعی‌دهان به دهان ، در صورتیکه فشار دمیدن بیش از حد باشـــد ممکنست هوا بداخل معده نفوذ کرده و آنرا پرنماید بنابراین در چنین‌مواقعی‌بایکدست روی معده فشار دهید تا هوا خارج گردد . دقت کنید کماین عمل ممکنست باعث‌استفراغ بیمار نیز بشودکه بایستی فورا " سر او را به یکطرف خم کرده وآماده برای خارج کردن مـواد استفراغی دهان و گلو باشید .

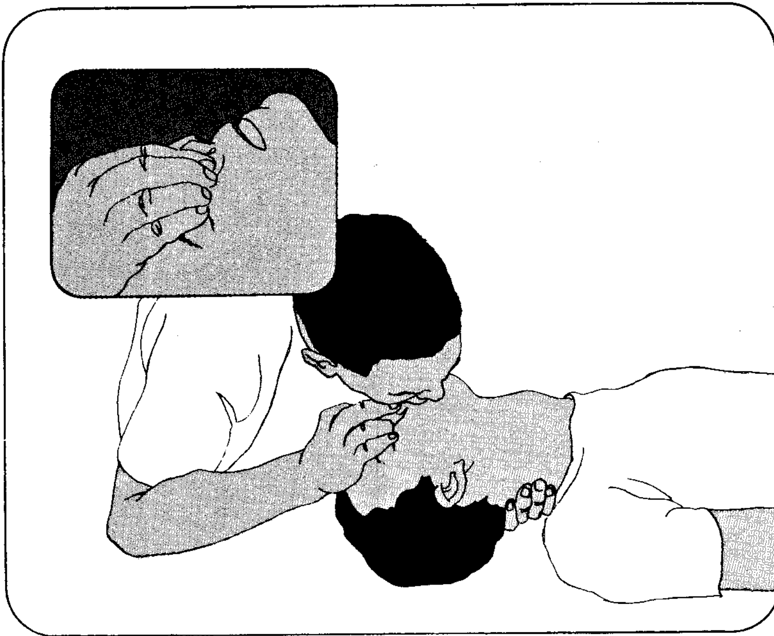


سر مریض را بطرفی چرخانده دهان او را بکاوید .

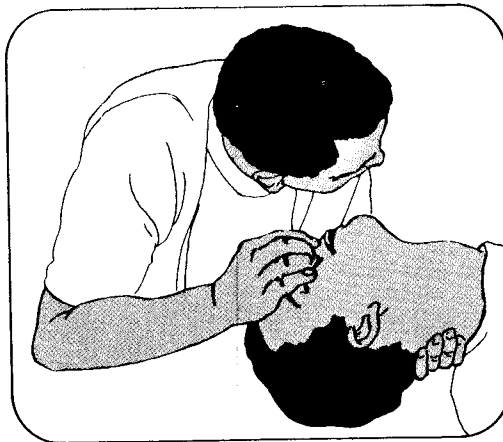




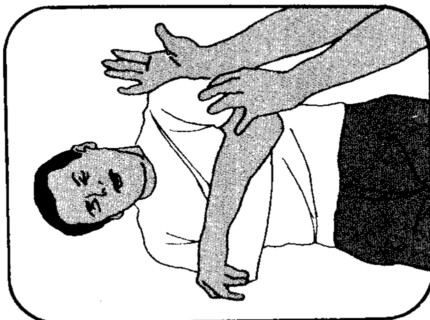
با کشیدن سر مریض‌به‌عقب ، مجاری تنفس کاملا " باز میشوند .



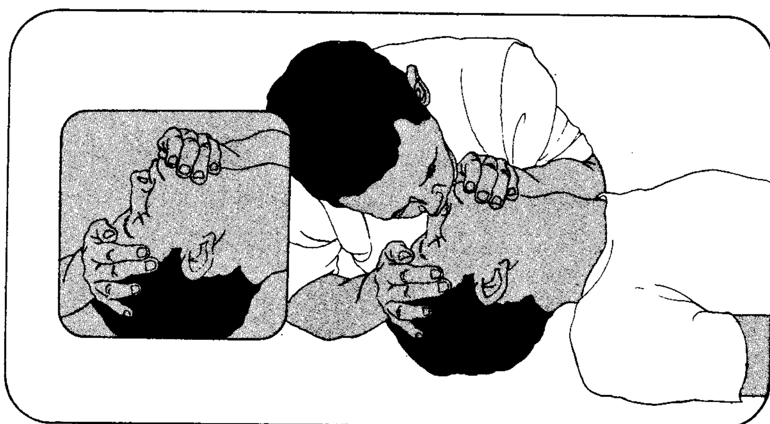
باانگشتان دست بینی مریض را مسدود کرده در دهان وی بدمید .



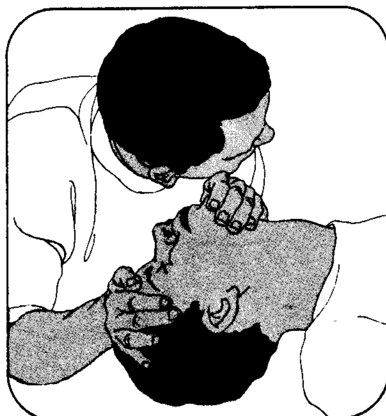
بناگوش خود را به دهان مصدوم نزدیک کنید تا گرمای
نفس او را حس کنید و در همین حال با چشم حرکت
سینهٔ او را کنترل نمائید .



اگر گمان می‌برید چیزی در گلوی مصدوم گیر کرده ، او
را بطرف خود چرخانده با کف دست ضرباتی به میان
دو کتف او وارد کنید .



دهان مصدوم را ببندید و در بینی وی بدمید .



دهان مصدوم را باز کنید تا نفس بیرون بیاید .

طریقهٔ دهان به‌بینی

پس از انجام اقدامات اولیه مصدوم را به‌پشت خوابانده و بعد از بی‌حرکت کردن‌کامل فک‌بوسیلهٔ باند یا نخ و یا پارچه‌ٔلباس یا کفش خود یا بیمار را زیر کتفهای او بگذارید سپس سر او را کاملا" به‌عقب کشیده وبعد از باز کردن مجاری‌تنفسی در حالیکه‌در یک طرف مصدوم قرارگرفته‌و بینی او را کاملا" در دهان قرار داده‌اید عمل دم را انجام دهید و پس از عمل دم با فشار کم روی قفسهٔ سینه ، هوای ریه‌های او را خارج نمائید .

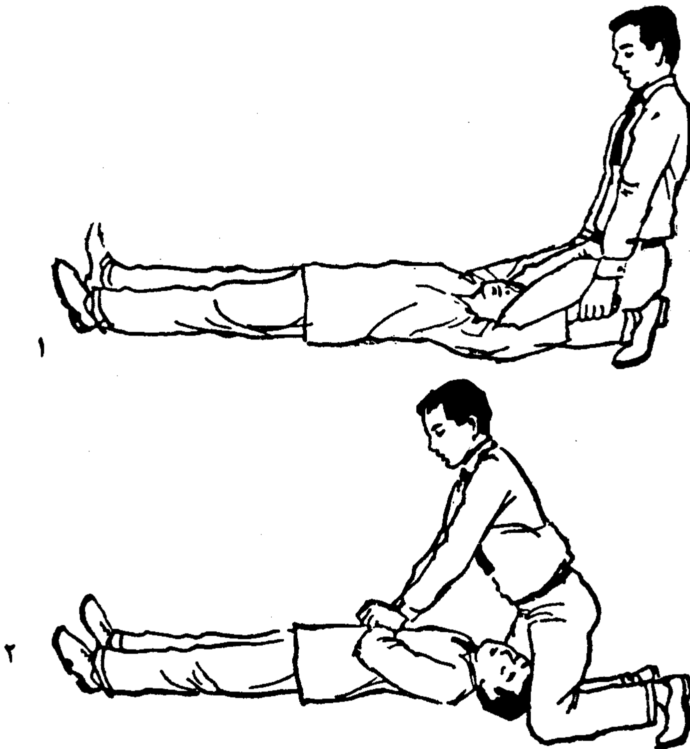
این کار نیز تا شروع تنفس طبیعی مصدوم ادامه خواهد داشت .

طریقهٔ سیلوستر (خوابیده به‌پشت)

این روش تنفس مصنوعی در افرادی که دچار برق گرفتگی شده‌اند ، و یا هنگام از کار

افتادن‌ماهیچه‌های‌تنفسی در اثرعواملی مثل بیماری کزاز و غیره ، مورد استفاده قرارمی‌گیرد .

مصدوم را به پشت بخوابانید و پس‌از انجام اقدامات اولیه روی زانوهای خود ، بالای سر بیمار به نحوی بنشینید که زانوهای شما در دو طرف سر او قرار بگیرند . سپس سر مصدوم را بیک طرف چرخانده‌و مواظب‌او باشید . دو مچ دستهای بیمار را گرفته و روی قفسهٔ سینـه او فشار بیاورید در این حالت دستهای کمک دهنده نباید بهیچوجه خم شده و فشار وارده باید متناسب با وزن و سن مصدوم بوده و حداکثر چهارسانتیمتر قفسهٔ سینه را بطرف داخل‌حرکت دهد . پس‌از فشار باید دستها بصورت نیم‌دایره‌ای و مستقیم به طرفین کشیده شوند تا عمل دم و بازدم انجام بگیرد . طریقهٔ سیلوستر بایستی باشمارش‌انجام گیرد که‌اختلالی در نظم آن بعمل نیاید . اگرآثار بهبودی در مصدوم پیدا نشد ، مجاری تنفسی را بازدید نمائید و ترشحات دهان و حلق را تمیز نموده و تنفس را ادامه دهید تا پزشک به بالین مصدوم برسد.



طریقه انجام تنفس مصنوعی با روش سیلوستر

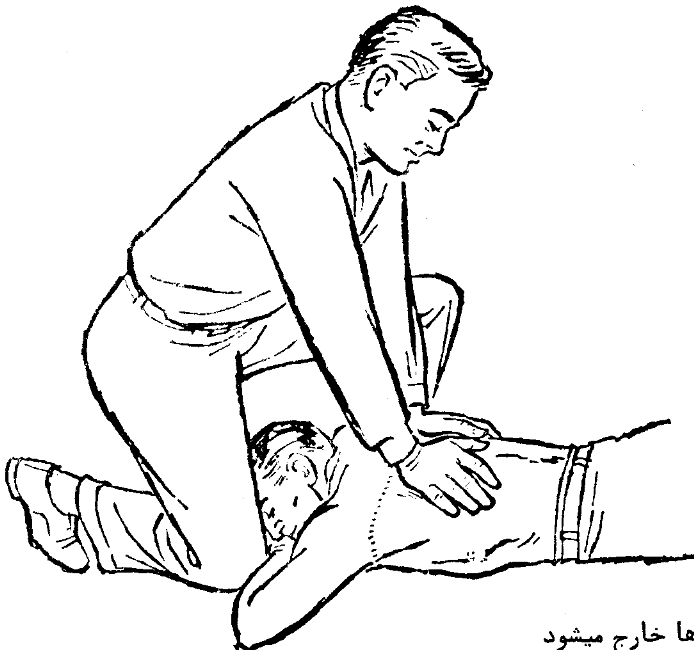
طریقهٔ نلسون (خوابیده به‌شکم)

مصدوم را به شکم روی زمین خوابانیده دودست او را از آرنج تا نموده و زیر سرش قرار دهید و بالای سر مصدوم قرار گرفته و سر او را به یک طرف به سمت خارج قرار دهید سپس

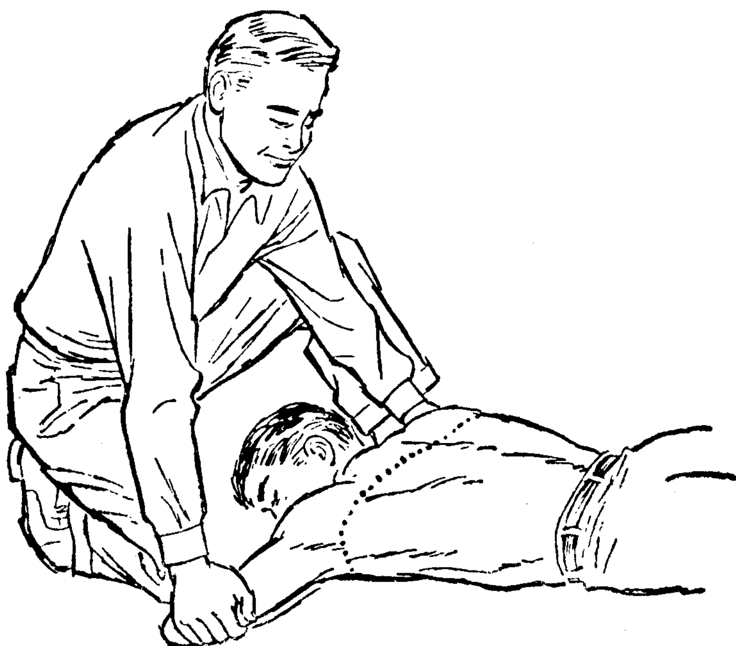
دو انگشت شست را موازی روی ستون فقرات مقابل جناغ سینه قرارداده و پس از وارد کردن فشار دستها را در طرف بدن مصدوم کشیده و آرنجهای او را بگیرید و به طرفین کشیده باز کنید . این طریقهٔ تنفس نیز باید با شمارش انجام گیرد . برای انجام این‌نوع تنفس مصدوم نباید هیچگونه آسیبی در دستها ، شانه‌ها و قفسهٔ سینه داشته باشد .



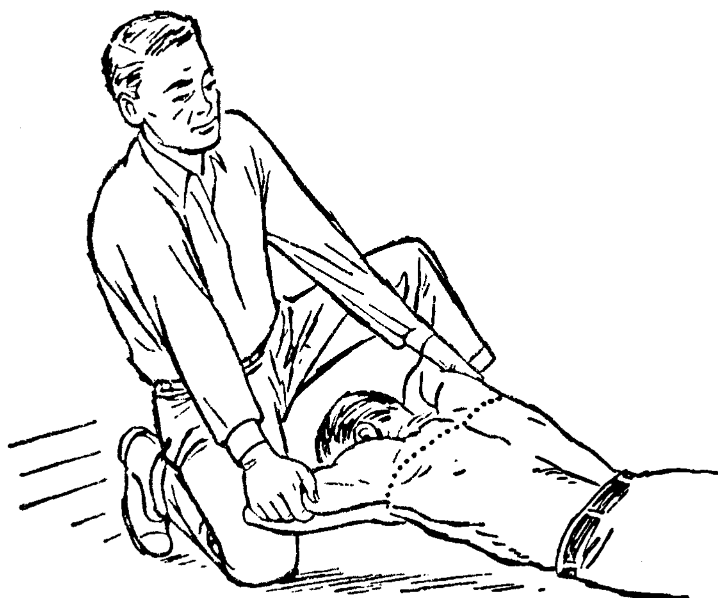
۱ ــ تنفس مصنوعی بطریقه نلسون طرز خواباندن بیمار و طریقه نشستن کمک دهنده



۲ ــ بوسیله فشار هوا از ریه‌ها خارج میشود



۳ ــ برای ورود هوا به ریه‌ها بازوهای بیمار را نزدیک به آرنج با دو دست بگیرید



۴ ــ بوسیله کشیدن بازوها هوا وارد ریه‌ها می‌شود

فصل هشتم

ماساژ قلب

توقف ناگهانی قلب یکی از حوادثی است که گاهی شخص به آن دچار می‌گردد و اگردر همان‌موقع بتوان بیمار را نجات داد حیات او تجدید می‌شود. دانشمندان برای رسیدن به این مقصود سعی زیادی نموده و بالاخره در سالهای اخیر روش ماساژ قلب را ابداع‌کرده‌اند.

بطور کلی به علل مختلف زیر ممکن است قلب از حرکت باز ایستد.

۱ ــ بیهوشیهای عمیق
۲ ــ داروهای محرک
۳ ــ شوک الکتریکی
۴ ــ غرق‌شدن و خفگی
۵ ــ بعضی بیماریها
۶ ــ سنکوپ

در چنین مواردی میتوان بوسیلهٔ ماساژ قلب، مجددا" کار قلب را که دچار اختلال گردیده به حالت عادی درآورد تا خون در بدن به گردش درآید و در نتیجه اکسیژن و مواد غذائی به نقاط‌اصلی بدن برسد و حیات بیمار دوباره بدست آید ماساژ قلب‌به‌دوطریق‌انجام می‌گیرد ماساژ خارجی و ماساژ داخلی. ماساژ داخلی باید توسط جراح و دربیمارستان‌انجام گیرد و از عهدهٔ کمک دهنده خارج است. کمک دهنده‌می‌تواندبه ماساژ خارجی‌قلب‌در مواقع ضروری اقدام نماید.

ماساژ خارجی قلب

ابتداء باید توجه کنید که علائم ایست قلب حتما" موجود باشد. علائم ایست قلب عبارتند از:

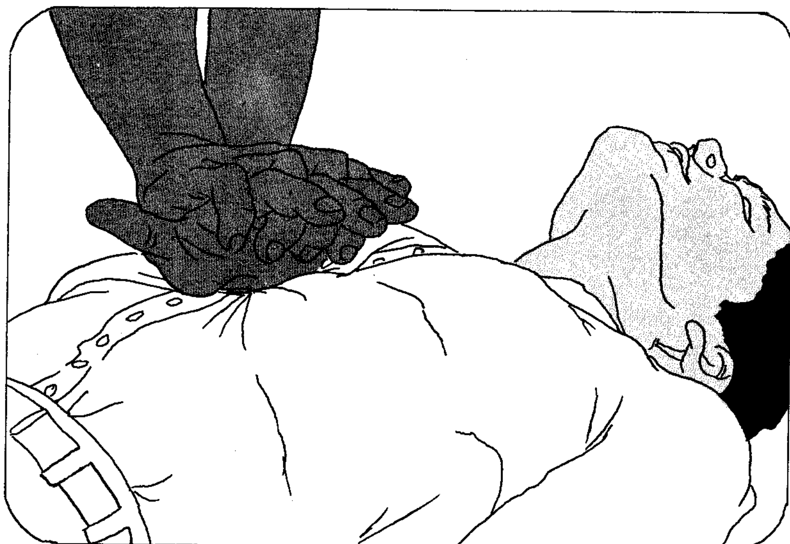
اختلال تنفس، اختلال نبض و وجود مردمکهای گشاد در مصدوم یا بیمار.

طریقهٔ انجام ماساژ قلب بوسیله یک کمک‌دهنده

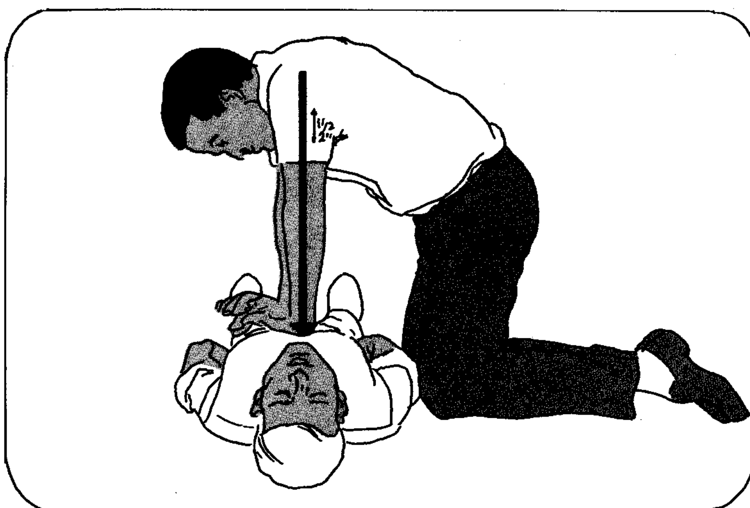
مصدوم را به پشت و روی محل سفتی بخوابانید. در طرف راست بیمار بنشینید سپس‌با دو انگشت‌محل ماساژ را تعیین کنید. بدین ترتیب که انتهای جناغ سینه را با انگشت‌تعیین کرده و سپس در طرف چپ دو انگشت بالاتر محل ماساژ را بیابید. کف دستهای خودرا روی

یکدیگر و روی‌محل تعیین شده بطور عمودی قرار دهید . بخاطر داشته باشید که بهیچوجه نباید انگشتان شما بدن بیمار را لمس کند . دقت کنید که آرنجهای شما بطرز عمودی قرار گرفته و دستهایتان‌خم نشود . سپس به محلی‌که دستها را قرارداده‌اید فشار بیاورید . این فشار بر روی قلب منتقل می‌شود و مقدار آن بایستی متناسب با وزن مصدوم بوده و بتواند حداکثر چهارسانتیمتر استخوان جناغ را جابجا کند این عمل را باید حدود ۶۰ بار دردقیقه انجام‌داد و بعد از هر فشار باید دستها را از روی سینهٔ بیمار برداشت تا قفسهٔ سینه بجای اولیهٔ خودبازگردد . پس از یک‌دقیقه ماساژ بایستی عمل برابری نبض انجام‌گیردبدین‌ترتیب که کمک دهنده نبض مصدوم را با نبض خود مقایسه نموده و تا هنگامی که علائم بهبودی‌ظاهر گردد این کار می‌بایست ادامه یابد .

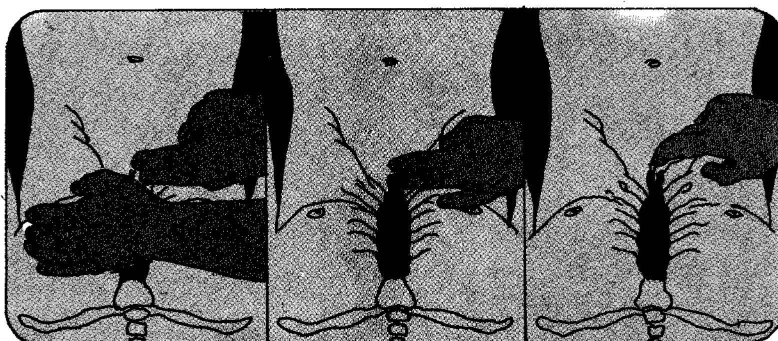
چنانچه لازم باشد که ماساژ قلب با تنفس مصنوعی توأم گردد و یک کمک دهنده به احیاء تنفس‌گردش خون بپردازدبایدتعداد ماساژ قلب را براساس ۸۰ بار در دقیقه گذاشت که شامل ۱۵ بار ماساژ پی‌درپی بدون وقفه باشد و سپس بعد از ۱۵ ماساژ باید دوبار تنفس مصنوعی داد . دمیدن در دهان باید به نحوی باشد که ششها کاملا" پر از هوا شود . فاصلهٔ استراحت‌ها باید بافاصله ۵ ثانیه نسبت بهمدیگر انجام شود و در طول ماساژ و تنفس‌کنترل نبض در شاهرگ گردن و همچنین کنترل مردمک چشم جهت ملاحظهٔ برگشت علائم حیاتی ضروری است .



طریقه قراردادن دست بر روی یکدیگر و جناغ سینه



موقعیت کمک دهنده نسبت به مصدوم



چگونگی تعیین‌محل قرار گرفتن دست در ماساژ قلب

ماساژ قلب و تنفس مصنوعی بوسیله دو کمک‌دهنده

درچنین مواقعی کمک دهنده کمتر خسته شده و بازده کارش بمراتب بیشتر است. کمک‌دهندهٔ اولی‌که‌تنفس مصنوعی می‌دهد در طرف راست مصدوم‌روی دو زانو می‌نشیند و پس از باز کردن راههای‌تنفسی مصدوم سه الی چهار نفس عمیق و متوالی درون ریه‌های مصدوم می‌دمد و در همین موقع کمک دهندهٔ دیگری که ماساژ قلبی می‌دهد در طرف چپ مصدوم روی دو زانو می‌نشیند و محل ماساژ قلب را تعیین نموده و تنفس مصنوعی را با ماساژ قلب‌توأم می‌کند طریقهٔ نشستن‌کمک دهندگان در شکل صفحه بعد نشان‌داده شده است. ماساژ قلب در چنین مواقعی باید ۶۰ بار در هر دقیقه باشد و باید ماساژ قلب منظما " بدون وقفه، یکنواخت و به نحوی باشد که صدمه به قفسه سینه نزنند.

کمک دهنده‌ای که تنفس مصنوعی می‌دهد بعد ازهر ۵ ماساژ یکبار در دهان مصدوم

می‌دمد . زمان دمیدن در دهان بیمار نباید همزمان با فشار روی قفسهٔ سینه باشد زیرا بـــا فشرده شدن ریه‌ها از ورود هوا بداخل آنها جلوگیری می‌شود. ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی باید با یکدیگر هم آهنگ بوده و نسبت آنها به یکدیگر $\frac{5}{1}$ باشد .

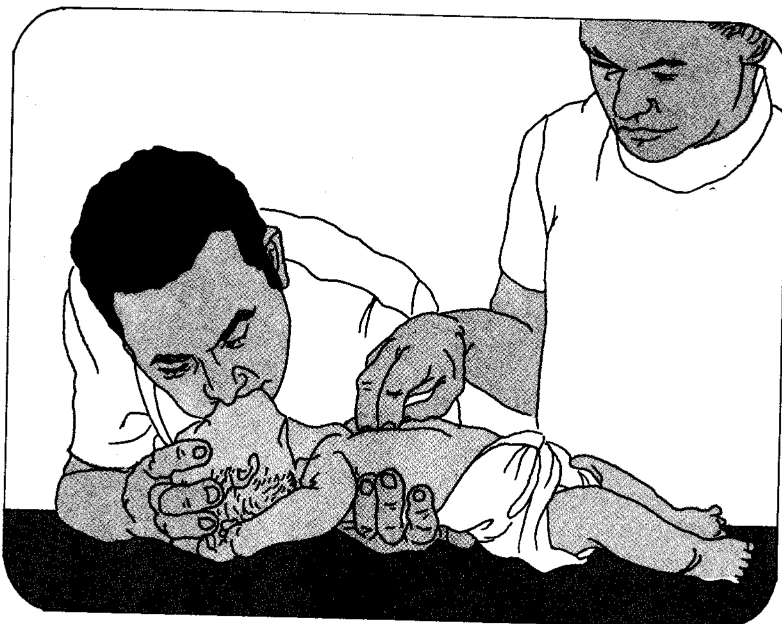
ماساژ قلبی در کودکان با بزرگسالان تفاوت دارد چون کودکان و اطفال از نظر جسمـــی ضعیف‌تر هستند در نتیجه ماساژ باید با فشار کمتری انجام گیرد. برای ماساژ دادن قلب در کودکان بدین ترتیب عمل می‌شود که کمک دهنده کودک را روی دست به نحوی نگهمیدارد (چنانچه وسیله‌ای برای قراردادن کودک وجود نداشت) که سر کودک داخل کف دست قرار گیرد و ماساژ را بوسیلهٔ یک یا دو انگشت و به آرامی بر روی جناغ سینه انجام می‌دهد.

درکودکانی که وزنشان بیشتر است فشار باید بوسیلهٔ بالشتک کف یک دست وباملایمت انجام‌گیرد. در کودکان‌نیز می‌توان احیاء تنفس وضربان قلب را بوسیلهٔ دو کمک دهنـــده مطابق شکل صفحه بعد انجام داد.

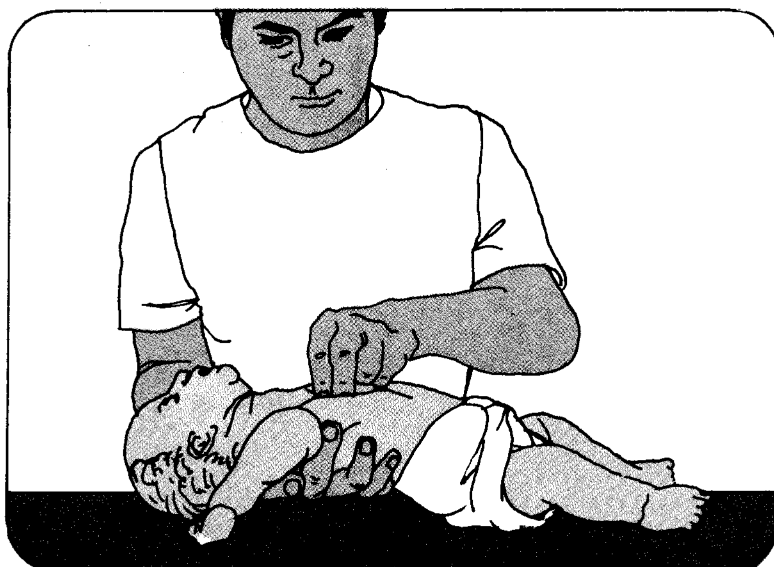




احیاء قلبی‌تنفسی بوسیله دوکمک‌دهنده‌و طریقه شستن آنها



احیاء تنفس و ضربان قلب در اطفال توسط دو کمک دهنده



احیاء تنفس و ضربان قلب در اطفال توسط یک کمک دهنده

فصل نهم

مسمومیت‌ها

تعریف سم

بطور کلی هر ماده یا داروئی که پس از ورود به بدن یا تولید در داخل آن بمقدار کافی ، باعث اختلال در سلامتی و یا مرگ بشود سم یا زهر نامیده می‌شود .

مسمومیت عبارت ازاختلالات و آسیبهائی است‌که توسط مواد سمی‌در دستگاههای‌مختلف بدن بوجود می‌آید . مسمومیت ممکن است بطور تصادفی و یا در نتیجهٔ بی‌احتیاطی و زمانی نیز به قصد خودکشی و یا دیگر کشی ایجادبشود . باید توجه داشت که هر ماده غذائی‌چنانچه بیجا مصرف شود میتواند ایجاد مسمومیت کند .

راههای ورود سم به بدن

۱ ــ دستگاه گوارش ــ مخاط دهان چندان جذب سموم نمی‌کند و در معده نیز جذب سموم بکندی صورت می‌گیرد اما رودهٔ کوچک بهترین راه جذب سموم می‌باشد .

۲ ــ دستگاه تنفس ــ مخاط بینی در بعضی موارد باعث جذب سموم می‌شود بسیاری از مسمومیتها مثل مسمومیت از گاز اکسید دوکربن ویا گازهای سمی دیگر از راه استنشاق آنها ایجاد می‌گردد .

۳ ــ بوسیلهٔ تزریق ــ تزریق مرفین و گزش حیوانات از این گروه مسمومیتها هستند .

از راههای دیگر ورود سم به بدن می‌توان از مخاط چشم ، زخمها و پوست نیز نام‌برد . مسمومیتها ممکنست حاد یامزمن باشند و علائم مسمومیت بر حسب مقدار و نوع سم و شدت واکنش بدن به آن و تحمل بیمار فرق می‌کند و ممکن‌است زودرس یا دیررس باشد . علائم اختصاصی هر سم در موقع خود گفته خواهد شد .

از نظر کمک‌های اولیه سموم را چنین تقسیم بندی می‌کنند :

۱ ــ مواد سمی سوزاننده که دهان ، مری ، و معده را می‌سوزانند مثل مواد شیمیائی (اسیدها ــ بازها) این سمها از طریق پوست جذب خون شده و ایجاد مسمومیت می‌نمایند . مواد شیمیائی ضمن تخریب نسوج ایجاد زخم نیز می‌نمایند .

۲ ــ مواد سمی که سوزاننده نیستند به چند گروه تقسیم شده‌اند .

الف ــ مواد سمی محرک که از طریق دستگاه گوارش جذب شده و مستقیما "مری ، معده‌و روده را تحریک‌می‌کنند و باعث تورم بافتها شده و باعث درد در ناحیهٔ شکم می‌شوندعلائم اصلی آنها عبارتند از استفراغ ــ دردهای قولنجی و اسهال .

ب ـ مواد سمی که روی سلسلهٔ اعصاب اثر دارند:

۱ ـ مثل مواد سمی مخدر که پس از جذب در دستگاه گوارش و دستگاه تنفس روی‌سلسله اعصاب اثر گذاشته باعث چرت‌زدگی‌و خواب رفتگی بیمار گردیده، مردمک چشم تنگ شده تنفس‌عمیق و صدا دار و نبض ضعیف وپوست لزج و مرطوب می‌شود. مرفین، تریاک وقرصهای خواب‌آور جزء این گروه هستند.

۲ ـ مواد سمی هذیان‌آور ـ که ابتداء باعث تحریکات شدید شده سپس به هذیان و چرت و اغماء منجر می‌شوند. مردمک چشم باز و نبض و تنفس سریع و صورت برافروخته است و بطور کلی علائم آنها کاملا" برعکس‌نشانه‌های مسمومیت از موادمخدر است از انواع آنها می‌توان الکل، بعضی توتهای سمی و کلرفرم را نام برد.

۳ ـ موادسمی تشنج دهنده ـ تشنجات که در ابتداء موضعی و جزئی است ممکن است کم کم شدید شده و تمام بدن را فرا گیرد تشنج عضلات فک سبب می‌شود که بیمار نتواند دهان خود را باز کند. تشنج عضلات تنفسی سبب می‌شود که تنفس به تدریج مشکل گشته‌و صورت بیمار بعلت کمبود اکسیژن کبود گردد. از انواع آنها می‌توان استرکنین و گردهای سیانور را نام برد.

کمکهای اولیه درمورد مسمومین

کمک دهنده باید آگاه باشد که یکی‌از حوادثی که احتیاج به سرعت عمل‌ومعالجهٔ فوری دارد مسمومیت است. کمک‌هائی که برای مسمومین لازم است در چند مرحلهٔ زیر خلاصه می‌شود.

۱ ـ تشخیص نوع سم که از نظر درمان اختصاصی لازم است ـ نظیر استشمام بوهای مختلف از اطراف و دهان بیمار. دیدن‌بقایای‌غذای مصرف شده، شیشه‌های خالی‌دارو و یا سایر موادی که مسموم خورده‌است. در صورتیکه بیمار استفراغ کرده است بایستی مقداری از آن را نیز همراه بیمار به بیمارستان برد.

۲ ـ رقیق نمودن سم برای کاستن از اثر آن ـ برای رقیق نمودن سم چنانچه مسموم بیهوش نباشد می‌توان از آب، شیر، پرمنگنات‌رقیق یک در هزار و در صورت دردسترس‌بودن گرد زغال احیاء شده استفاده‌کرد. برای کاستن از اثر سم می‌توان از تخم مرغ زده شده، آرد نشاسته و خمیر سیب‌زمینی استفاده کرد.

۳ ـ خارج کردن سم از معده ـ قبل از رسیدن به طبیب و یا بیمارستان بهترین‌معالجهٔ اولیهٔ بسیاری از مسمومیتها تولید استفراغ است به استثنای مواد سوزاننده‌و مشتقات نفت، لاک الکل، آمونیاک که نباید شخص را وادار به استفراغ کرد. بوسیلهٔ استفراغ میتوان آن قسمت از سم‌راکه‌هنوزجذب‌بدن‌نشده‌بخارج‌برگرداند. اگر بیمار بحال اغماء یا نیمه اغماء است، اگر تشنج دارد یا آبستن است یا دچارناراحتی قلبی است باید از ایجاد استفراغ خودداری

شود .

برای ایجاد استفراغ آب نیم گرم را با نمک طعام و یا یک قاشق مرباخوری خردل مخلوط کرده به مسموم بدهید و پس از آن با انگشت عقب گلوی او را تحریک کنید .کودکان را می‌توان دمر و بطورعرضی روی تختخواب خوابانده بطوری که سر از لبهٔ تخت آویزان باشد و او را بـه همین وضع نگاهدارید تا استفراغ قطع شود . از مواد قی‌آور مثل شربت "ایپکاIpecac "نیز می‌توان استفاده کرد . توضیح اینکه باید یادآور شد که قبلا" در مورد مسمومیتهای با مـواد اسیدی و یا قلیائی مسمومیتهای با مواد اسیدی را با مواد قلیائی و مسمومیتهای مواد قلیائی را با مواد اسیدی خنثی می‌کردند که امروزه این روش بعلت ایجاد حرارت زیاد حاصل از فعل و انفعالات شیمیائی در معده منسوخ شده است . چنین موردی در سوختگیها نیز صدق می‌کند .

اکنون می‌پردازیم به شرح مسمومیتها و کمک‌های اولیه‌ای که در مورد مسمومیتهائی که در منازل اتفاق می‌افتد ، بکار می‌رود .

۱ـ مسمومیت از داروهای خواب‌آور (باربیتوریك‌ها)

خوردن بیش از حد این داروها منجر به مرگ می‌شود .

علائم

علائم مسمومیت معمولا" نیم ساعت بعد از خوردن دارو ظاهر می‌شود و کم و بیش شبیه علائم مستی الکلی است . علائم زودرس شامل خواب‌آلودگی ، اغتشاش فکری ، تنفس سطحی هیجانات روحی است و در بعضی موارد کبودی رنگ و اختلالات تنفسی وجود دارد بالاخـره اختلال در ضربان نبض، بی‌حسی و اغماء و مرگ .

کمکهای اولیه

اگربیمارهوشیار است او را وادار بهاستفراغ کنید . در صورت قطع تنفس ، تنفس مصنوعی بدهید . اجازه ندهید که بیماربخواب برود و او را بیدار نگهدارید . بیمار را هرچه زودتـر به بیمارستان برسانید .

۲ـ مسمومیت با سیگار وتوتون

مقدار نیکوتینی که در دو عدد سیگار وجود دارد برای یک کودک،سمی خطرناک است که منجر به عوارض شدید عصبی و حتی مرگ می‌گردد . مسمومیت در زنان باردار باعث سقط جنین می‌شود .

علائم مسمومیت

اسهال و درد شدید در ناحیه شکم ، سردرد ، سرگیجه ، پریدگی رنگ صورت،عرق شدید و اضطراب فوق‌العاده که کم‌کم تبدیل به تشنج می‌شود .

کمکهای اولیه

مسموم را وادار به استفراغ کنید و لااقل دوبار اینکار را تکرار کنید . مسموم را گرم نگاهداشته و در صورت قطع تنفس به دادن تنفس مصنوعی و اکسیژن مبادرت کنید.

۳- مسمومیت با مواد حاصله از تقطیر نفت خام (نفت چراغ - بنزین - گازولین و غیره)

مسمومین ناشی از فراورده‌های نفت خام را معمولا" اطفال کوچکتر از ۵ سال تشکیل می‌دهند.

علائم مسمومیت حاد

مسمومیت با فرآورده‌های نفتی موجب تحریک موضعی و احساس سوزش در دهان ، مری و معده می‌گردد و همچنین استفراغ و اسهال خونی در بعضی موارد دیده می‌شود . بعلت گرفتاری دستگاه عصبی مرکزی، تغییرات رفتاری ، حالت نیمه اغماء یا اغمای کامل و توقف تنفسی در مراحل شدید مشاهده می‌گردد.

کمکهای اولیه

بطورکلی تجویز داروهای قی‌آور مطلقا" ممنوع است . برای جلوگیری از استفراغ می‌توان از گذاشتن کیف یخ بر معده استفاده نمود. در صورت رخوت و کند شدن تنفس تجویز اکسیژن و تنفس مصنوعی لازم است . هرچه زودتر مسموم را به بیمارستان برسانید .

مسمومیت حاد با تریاك

مسمومیت حاد با تریاک در ایران تا هنگامی که تریاک به وفور وجود داشت خیلی شایع بود.

علائم مسمومیت

شامل علائم جسمی و روانی است : میل بخواب ، سرگیجه ، استفراغ ، خارش بدن ، سردی انتهاها و کبودی آنها ، خشکی پوست ، تنگی مردمک چشم ، نبض تند از علائم جسمی و هذیان ، اختلال حواس و تیرگی شعور از علائم روانی است .

کمکهای اولیه

پس از خوراندن دوغ ، ماست و یا شیر مسموم را وادار به استفراغ کنید ، با گذاشتن پارچه سرد و مرطوب در پشت گردن و آب زدن بصورت و بدن مانع خوابیدن او شده و هرچه زودتر او را به بیمارستان برسانید.

مسمومیت غذائی

مسمومیت غذائی عبارت از مجموعهٔ اختلالاتی است که در نتیجهٔ خوردن غذاهای فاسدی که به سموم مترشحه از میکربها و یا خود میکرب آغشته بوده‌اند در بدن انسان بوجود می‌آید مسمومیتهای غذائی بیشتر نتیجهٔ مصرف مواد خوراکی فاسدی مثل گوشتهای مختلف ،

کنسروها ، تخم مرغ ، شیر ، خامه و ماهی می‌باشد .

علائم مسمومیت‌غذائی عبارتند از : بیحالی ، تب ، دردهای شکم ، اسهال واستفراغ، سرگیجه و در مسمومیتهای شدید شوک . این علائم ممکن است نیم ساعت پس از خوردن غذای فاسد یا چند ساعت بعد ظاهر شود. در این نوع مسمومیت کمکهای اولیه اثر مهمی نداشته و برای درمان باید به پزشک مراجعه نمود .

بوتولیسم (Botulism)

بوتولیسم یک نوع مسمومیت غذائی است که در نتیجه سم باکتری مخصوصی به نام Bacilus Botulism در غذا یاکنسرو تولید می‌شود . این باکتری اغلب درخاک نمو می‌کند و می‌توان آن را در کنسروهائی که تمیز تهیه نشده باشند یافت . اگر سبزی یا میوه‌ای را که با خاک آلوده به‌این باکتری است بجوشانند ممکن است هاگ‌ها کشته نشده و با میوه و سبزی در داخل قوطی جای گیرند و چون در داخل قوطی هوا وجود نداردباکتری‌ها شروع به‌فعالیت کرده و در داخل کنسرو سم ترشح می‌کنند . خوشبختانه سم آن در مقابل حرارت مقاومت نمی‌کند . بنابراین برای آنکه خطر مسمومیت پیش نیاید بایدموادخوراکی را سه مرتبه در سه روز متوالی هر دفعه نیم ساعت بجوشانند . سم این باکتری رنگ و مزه غذائی را تغییر نداده و نشانه‌ای بر روی غذا نمی‌گذارد .

علائم مسمومیت گرفتگی گلو ، خشکی دهان ، اختلالات عصبی‌مثل‌اختلال‌دربلع است که در اثر فلج عضلات گرداننده چشم که ایجاد دوبینی می‌کند و فلج اعصاب حلق و حنجره است . تنفس نامنظم میگردد و ضربان‌قلب کند و ضعیف شده و در نتیجه خفگی و مرگ بعلت فلج اعصاب‌تنفسی فرا میرسد . استفراغ در بوتولیسم‌بعلت فلج معده بسیار زودگذراست‌وگاهی نیز وجود ندارد .

کمکهای‌اولیه ـ خوراندن‌سفیدهٔ تخم‌مرغ وایجاد استفراغ‌دربیمار . باید چنین‌بیمارانی را بسرعت به مراکز درمانی و پزشک رسانید تا ضد سم اختصاصی به بیمار تزریق شود .

مسمومیت‌های فلزی

بعضی از فلزات‌مانند سرب ـ انتیموان ـ ارسنیک ـ مس ـ کادمیوم و روی ممکن است‌به وسیله ظرفی که در آن غذا پخته یا نگهداری شده‌است با غذا ترکیب شده مسمومیت بدهد . گرچه مقدارجزئی از این موادبرای بدن‌لازم هستند لکن اگر میزان آن زیاد شود مسمومیتهای شدید و گاهی کشنده میدهد . بنابراین باید دقت کرد که غذا و نوشیدنی‌ها را در ظروفی که از اینگونه فلزات ساخته شده‌است نگاهداری نکنند .

ضمنا " کنسرو یا غذائی را که در ظرف فلزی است پس‌از باز کردن باید بلافاصله در ظرف چینی یا بلوری بریزیم زیرا مجاورت اکسیژن هوا با غذا و فلز قوطی کنسرو سبب‌بوجود آمدن ترکیبات سمی خواهد شد .

فصل دهم

مسمومیت از راه پوست (تزریقی)

گزیدگیها

کشور ایران با وضع جغرافیائی خاص خود و اختلاف آب وهوا دارای جانوران سمی فراوان و گوناگونی است که شناسایی آنها جهت پیشگیری و درمان احتمالی بسیارضروریاست باید دانست که سم یا زهری که بوسیلهٔ حیوان یا حشره‌ای ساخته و ترشح می‌شود در حالیکه برای حیوانات دیگر مضر واقع می‌گردد به مولد و دارنده و یا صاحب خودش صدمه و ضرری نمیرساند. انواع مختلفی از حیوانات سم ترشح می‌کنند که از جمله تعدادی از مارها ،حشرات ، کرمها ، عنکبوتها و ماهی‌ها را می‌توان نام برد.

مارگزیدگی

امروز با وجود پیشرفت فراوان در زمینه علوم پزشکی مسئلهٔ درمان مارگزیدگی هنوز با اشکالات زیادی مواجه است زیرا مهمترین مسأله در درمان ، در درجهٔ اول تحت کمکهای اولیه و در درجه دوم گرفتن تصمیم جهت درمان شخص مارگزیده توسط پزشک است . درمارگزیدگی کوچکترین تأخیر و یا عدم درمان صحیح ، در عرض چند دقیقه منجر به ازدست رفتن جان شخص مارگزیده می‌شود . بنابراین مهمترین مسئله در کمک به بیمار شناخت انواع مار و نیز تعیین میزان ترشح سم و قدرت کشندگی سم است .

در سالهای اخیر جمع‌آوری و تشخیص و طبقه‌بندی بیش از هشتاد هزار مار از نواحی مختلف کشور ایران موضوع شناسائی مارهای ایران و میزان ترشح و قدرت کشندگی زهرمارهای سمی و همچنین اثر سموم درمانی بر روی آنها مشخص و معلوم شده است .

بطور کلی مارهای سمی از نظر وضع ظاهری دارای مشخصات زیر می‌باشند .

۱ ــ در هر طرف سر حفره‌ای بین چشم و بینی خود دارند . مارهای غیرسمی فاقد این حفره هستند .

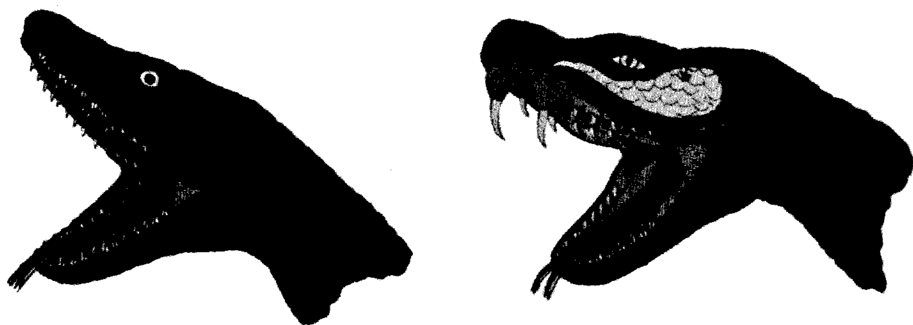
۲ ــ مردمک چشم آنها بیضوی شکل است حال آنکه مردمک چشم مارهای غیر سمی گرد است .

۳ ــ سرمارهای سمی مثلثی شکل است و از پولک‌های ریز پوشیده شده که ممکن است قرینه باشند یا نباشند .

۴ ــ طول مارهای سمی تا اندازه‌ای کوتاه است .

۵ـ مارهای سمی دارای دندان نیش پیشین هستند ـ دندان نیش این مارها لوله‌ای شکل و مجوف بوده و در قسمت جلو دهان در فک فوقانی جای دارد.

حتی‌الامکان باید مارگزنده را صید نمود و به‌درمانگاه یا آزمایشگاه مربوط فرستاد.



موارد اختلاف بین مارسمی و غیرسمی را در این شکل می‌بینید .
کیسهٔ زهر ،دندان نیش‌درمارسمی

سرمهای ضد مارگزیدگی با نامهای مختلف در ایران وجود دارد. سرمهای موجود در ایران که ساخت مؤسسه رازی واقع درحصارک کرج می‌باشند ، پلی والان که درآمپولهای ده سانتیمتر مکعبی و بنام آنتی ونین همراه با دستورالعمل و تاریخ مصرف عرضه می‌گردد .این سرم بر ضد سم پنج نوع افعی و یک نوع مار کبرای ایران است . سرمهای مونووالان‌یا اختصاصی که بر ضد سم هریک از انواع مارها تهیه می‌گردد نیز در مؤسسه رازی موجود است . در اغلب موارد تزریق سرم پلی‌والان توصیه می‌شود مگر در موارد گزش مار کبرا یا کفچه مار که سرم اختصاصی یعنی مونووالان مفیدتر است .

از انواع مارهای‌سمی ایران‌می‌توان کفچه مار ، مارکبرا ، مارجعفری ، مارشاخدارو انواع افعی‌ها را نام برد.

تشخیص مارگزیدگی

اصولا "دستها و پاها بیشتر در معرض گزش مار قرار دارند .چنانچه تصادفا " سرخرگ یا سیاهرگی مورد حمله مار قرار گیرد و سم مستقیما " و به مقدار کافی وارد جریان خون شود غالبا " مرگ همراه با یک تشنج سریع در طی چند دقیقه فرا می‌رسد. گاهی ممکن‌است دندان مارآلوده به میکرب ، ویروس و یا انگل باشد که در این صورت گزش مار باعث ایجاد جراحات‌سخت و احیانا " سبب انتقال بعضی بیماریها می‌شود مثلا " احتمال دارد درگزش‌یک مار سمی زهر وارد بدن شکار نشود و یا برعکس‌گزش یک مار غیرسمی محتملا " باعث ایجاد هیجان و حتی عوارض عصبی و روانی گردد که‌این هیجانات ممکن است باعث اختلال در

حرکات و یا سستی و ناتوانی و سرگیجه و تشدید حرکات تنفسی شود و یا اینکه نبض تند شده وحتی یک حالت شوک ابتدائی عارض گردد. از طرفی ممکن است بعد از یک مسمومیت واقعی نیز تمام این علائم بروز کند. برای درمان یک مارگزیده باید تمام نشانیها را بخاطر داشت که بطور خلاصه می شود گفت:

۱ ـ درد شدید در محل گزیدگی

۲ ـ تورم فوری

۳ ـ جای یک یا دو سوراخ در محل گزیدگی

۴ ـ ضعف عمومی، نبض تند، تهوع و استفراغ، کوتاهی نفس‌ها، شوک و کاهش قدرت دید.

۵ ـ تغییر رنگ پوست. ابتدا خاکستری رفته رفته به سیاهی میگراید.

۶ ـ احساس تشنگی ـ خواب آلودگی

بر حسب نوع مار می‌توان آثار حاصل از گزش راچنین بیان داشت.

ماردریایی ـ دردهای عضلانی و خونریزی درون ماهیچه‌ای که در این نوع خونریزی اصولا" رنگ ادرار قرمز یا قهوه‌ای می‌شود. گزش گروه افعی‌ها غالبا" همراه با تورم شدید، خونریزی موضعی، ادرار خونی، عدم انعقادخون و ظهور دانه‌های قرمز و چسبندگی خون در یکی دو ساعت اول است.

کفچه مار، مار کبرا ـ سستی، خواب‌آلودگی و فلج حلق

نشانه‌های ناشی از گزش مار کبرا و کفچه مار در مدتی کمتر از یکساعت بروز می‌کند و بسرعت پیشرفت می‌نماید به نحویکه سستی، اختلال دستگاه تنفس و احیانا" شوک‌قلبی را همراه دارد و مرگ بر اثر فلج دستگاه تنفس اتفاق می‌افتد.

کمکهای اولیه در مارگزیدگی

هدف کمکهای اولیه را در مار گزیدگی می‌توان بشرح زیر یادآوری نمود:

۱ ـ بی حرکت کردن عضو گزیده شده

۲ ـ خارج نمودن سم از محل گزش

۳ ـ جلوگیری از گسترش زخم و عفونتهای بعدی

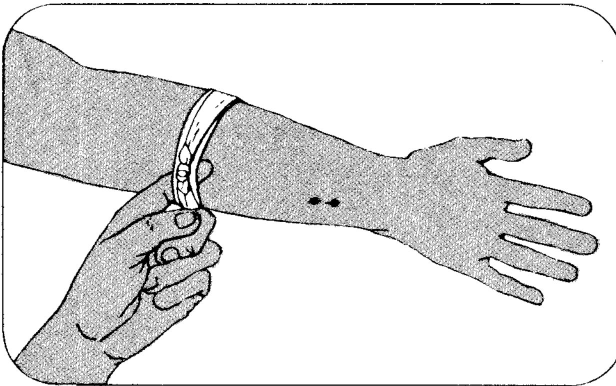
کمکهای اولیه باید سریع، ساده، عملی و سودمند باشد و در انجام آن باید به این مطالب توجه داشت که آیا مارسمی بوده یا نه؟ اگر سمی بوده سم آن تا چه حد مسمومیت ایجاد کرده؟ بیمار برای رسیدن به پزشک و یا درمانگاه چه مسافتی را با چه سرعتی بایدطی کند؟

اگر مار سمی نامشخص بود کمکهای اولیه را به شرح زیر خلاصه می‌کنیم:

مصدوم را آرام‌کرده و به او قوت قلب دهید. عضو گزیده شده را تا حد امکان پائین‌تر از سطح قلب قرار دهید. این عمل سرعت رسیدن خون از عضو به قلب را کاهش می‌دهد. اگر

مصدوم النگو یا انگشتر بدست دارد بعلت تورم و ایجاد ناراحتی بعدی آنرا خارج کنید .

اگر دست یا پا گزیده شده است یک گارو (لوله لاستیکی) را در بالای محل گزش (ده سانتیمتر بالاتر از محل گزیدگی) ببندید . نوار باید طوری باشد که مانع جریان خون شریانی نشود . بطور کلی باید نوار را طوری بست که انگشت سبابه بتواند بزیر آن بلغزد . این عمل باید تا هنگامیکه سرم درمانی تزریق نشده است ادامه یابد . بستن نوار باید بسرعت انجام گیرد و چنانچه بیش از نیم ساعت از زمان گزش گذشته باشد، بستن نوار اثر چندانی در بهبود بیمار ندارد .



بستن عضو مارگزیده

تیغهٔ چاقوی تیزی را (با توجه به اینکه در مناطقی که مار وجود دارد اکثرا "وسائل دردسترس نیست) روی آتش گرفته و پس از سرد شدن آن شکافی بطول تقریبی ۱×۱ سانتیمتر در محل گزیده شده در راستای طول دست یا پا ایجاد کند . باید مواظب بود که فقط پوست شکافته شده و با یک وسیلهٔ مکنده مثل شیردوش خانمها و یا یک بادکش، خون و سم مکیده شود و در صورت عدم وجود چنین وسائلی چنانچه زخم یا خراشی در دهان ندارید ، دهان خود را روی شکاف گذاشته ، زهر را مکیده و سپس خالی کنید پس از مکیدن هنگامیکه خونابه وسم خارج شد کمی گارو را شل کنید سم مار اثری روی معده سالم ندارد. عمل مکیدن را بمدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه ادامه بدهید اگر ۳۰ دقیقه تا یکساعت از زمان گزش گذشته باشد عمل شکاف دادن بیفایده است . مصدوم را گرم نگهدارید به هیچوجه الکل به او ندهیدولی می‌توانید اگر درحال تهوع و استفراغ نیست جرعه جرعه آب ، چای ، قهوه و یا شیر به او بخورانید . شوک او را درمان کنید .

اگرلازم است به او تنفس مصنوعی بدهید ، برای برطرف کردن دردمی‌توانید درصورت وجود نداشتن تشنج به او آسپرین بدهید .

اگر مصدوم باید راه برود تا به درمانگاه برسد حتما " او را آهسته حرکت دهید .

عقرب گزیدگی

کژدم یا عقرب در مناطق گرم و خشک وجود دارد .عقربهای نقاط کویری فوق‌العاده خطرناک و سمی هستند و ممکن است باعث مرگ مصدوم گردد .اثر سم عقرب در کودکـــان خطرناکتر از اشخاص بالغ است .

علائم عقرب گزیدگی

ابتدا شخص درد شدید در محل گزیدگی حس کرده و سپس احساس خواب رفتن و بـی حسی آن عضو را مینماید .درمسمومیت‌نسبتا "شدیدتر هاله قرمزی‌دراطراف محل نیش زدگی ظاهر شده و بزودی سیاه می‌گردد و اغلب اوقات تاولی که محتوی مادهٔ آبگونه‌ای است نیـز پدید می‌آید در گزش کژدمهای خیلی سمی مانند عقرب جرار کاشان پس از یکربع ساعـــت شخص‌مسموم‌احساس سنگینی سر و حالت سرگیجه می‌کند و کمی بعد بزاق دهان بتدریج زیـاد شده و منجر به استفراغ‌می‌گردد . ازعلائم دیگر می‌توان پریدگی رنگ و کند شدن نبض‌رانام برد .

درمان اولیه‌عقرب‌گزیدگی‌عبارتست از کمپرس با آب‌یخ برای کاستن از شدت دردوتورم و مالیدن آمونیاک بر محل گزیدگی است . در مورد عقربهای سمی کویری باید از سرم ضـــد عقرب گزیدگی استفاده نمودو یا مانند مارگزیدگی بالاتر از محل گزش را بست و بصورت X شکاف داد و محل را مکید .

زنبور گزیدگی

نیش زنبور بطور کلی کمتر منتهی‌به مرگ می‌گردد . هرگاه زنبورها بطور دسته جمعـــی بشخصی‌هجوم آورده و او را نیش بزنند در بزرگان بی‌خطر و در خردسالان ممکن است ندرتا " سبب مرگ گردد . گاهی دیده شده است اشخاصی در مقابل‌زهر زنبور حساسیت زیادپیداکرده و علائم حساسیت شدید در آنها پدیدار می‌گردد .

کمکهای اولیه در مورد زنبورزدگی ــ باید نیش زنبور را که در محل گزش باقی است با دقت خارج نموده و چون زهر حشرات حالت‌قلیائی دارد بایستی جای آنرا با موادا‌سیدی شستشو داد و همینطور می‌توان جای آن را آمونیاک مالید در موقع بیرون آوردن نیش توجـه شود که غدهٔ زهر را که ممکن است به نیش متصل باشد فشار ندهند . در موارد بروز علائم حساسیت باید حتما" به پزشک مراجعه نمود .

نیش عنکبوت

اثر زهر رطیل‌های سمی به نسبت ریز و یا درشتی آنها متفاوتست و اکثرا " تولید آثـار موضعی مانند ورم ، تاول و آثار عمومی‌مانند‌انقلاب ، سرگیجه و استفراغ می‌نماید .

مرگ و میر فقط در کودکان دیده می‌شود . کمکهای اولیه در عنکبوت گزیدگی در وهلـهٔ

اول مراجعه به پزشک است و درمان مسمومیت با زهر رطیل مانند درمان مسمومیت با زهر عقرب است .

سگ گزیدگی

هاری یک مرض مشترک بین انسان و حیوانات خون گرم است . بعضی از حیوانات بخصوص گوشتخواران مانند سگ ، گربه ، گرگ ، شغال و علفخواران مانند گاو ، گوسفند و بز نیز ممکن است دچار بیماری هاری شوند .

کشور ما یکی از نقاط مهم آندمیک نوع هاری گرگ است که فوق العاده خطرناک می باشد . وگرگ در درجهٔ اول و سگ در درجهٔ دوم ممکن است باعث مرض هاری باشند و حیوان هار بعلت گاز گرفتن یا پنجه انداختن بوسیلهٔ پنجهٔ آلوده به بزاق ، ویروس را به بدن انسان تلقیح کند که بعداً ویروس از راه عصبی به مغز میرسد . دورهٔ کمون از ده روز تا دوسال و بطور معمول بین ۳ تا ۷ هفته است و پس از این مرحله ، معمولاً در ناحیهٔ ورود ویروس ، بیمار احساس خارش و مورمور و دردهای عصبی می‌نماید . بیمار حالت مالیخولیائی پیدا می‌کند و پس از ۲ ـ ۴ روز دچار شکل حمله‌ای و یا فلجی مرض می‌گردد . در شکل حمله‌ای تشنجات حلقی باعث می‌شود که بیمار با وجود تشنگی فراوان از خوردن آب و مایعات امتناع ورزد .

ترس از هوا و بخصوص آب نیز علامت خوب مرض است و فوت کردن بصورت بیماران باعث ناراحتی آنهامیشود . ترس از نور نیزاز علائم بیماری است . بیمار مبتلا به هاری قابلیت تحریک شدید پیدا کرده و بالاخره به اشخاص و اشیاء در دسترس خویش حمله مینماید و زمانی مثل سگ یا گرگ پارس کرده و زوزه می‌کشد .

شناسائی سگ یا گرگ هار نیز کمک زیاد به تشخیص نوع عارضه می‌نماید . بطور کلی سگهای هار اغلب اندوهگین و کناره‌گیر بوده و ناراحت هستند . نسبت به روشنائی حساس می‌باشند صدای سگ هار گرفته ، موحش و توأم با زوزه است . گاهی خر خر کرده و میل به گاز گرفتن مردم حتی صاحب خود و آشنایان را پیدا می‌کند . بعضی از آنها مبتلا به فلج گردیده قسمتی از بدنشان از کار می‌افتد و در موقع راه رفتن خود را بزمین می‌کشند .

کمکهای اولیه

در حقیقت بروز علامت هاری یعنی مرگ بیمار ، چون بیماری پس از ظهور داروی مؤثری ندارد . هنگامی که شخص مورد گزش حیوان هار قرار گرفته است باید دو اقدام فوری را انجام داد :

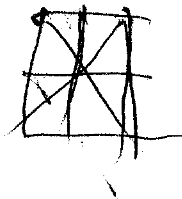
۱ ـ درمان موضعی : محل گاز گرفتگی و زخم اگر خونریزی میدهد باید برای مدت کوتاهی بدان دست نزنیم تا خود خون باعث شستن زخم از ویروس بشود .

بهترین وسیلهٔ شستشوی زخم آب گرم با صابون است که ویروس را بحال غیر فعال

درمی‌آورد. بخیه کردن ، دستکاری زخم ، وسیع کردن زخم و بالاخره باز نمودن نسوج اطراف آن اکیدا " ممنوع است .

۲ـ درمان عمومی : یعنی کوشش در ایجاد آنتی‌کور در بدن مصدوم بمقدار کافی قبل از ختم دوران کمون و قبل از بروز علائم بیماری است که تزریق واکسن راه عملی آن میباشد . حیوانات هار باید معدوم شده و کسانی که از نظر شغلی در معرض تصادف با حیوانات هار هستند باید مایه کوبی شوند . سگ یا حیوان گزنده‌باید معدوم شده و سر آنرا جهت معاینه‌مغز و تشخیص بیماری به درمانگاه فرستاد تا اقدام لازم در این زمینه بعمل آید . انستیتوپاستور ، مؤسسه تحقیقاتی در مورد بیماری هاری است .

فصل یازدهم



شکستگی‌ها و دررفتگی‌ها

اسکلت آدمی

داربست استخوانی بدن انسان را که بیش از ۲۰۰ قطعه استخوان کوچک و بزرگ تشکیل شده است اسکلت می‌نامند . این استخوان‌ها بوسیلهٔ رباط ها و مفاصل بهم پیوندو مربوط شده‌اند . وظیفهٔ اسکلت عبارت است از حفاظت اعضاء داخلی مانند مغز ، قلب ، شش‌ها و همچنین حرکات بدن بوسیلهٔ اعضاء انجام می‌گیرد زیرا اسکلت تکیه‌گاه عضلات‌قرار می‌گیرد .

استخوانها علاوه بر استواری بدن ، مغز استخوان کار گلبول سازی بدن را پس‌از دوران جنینی عهده‌دار است .

سه نوع استخوان در اسکلت آدمی وجود دارد که برحسب ساختمان بافتی از نوع‌متراکم و اسفنجی به سه دسته تقسیم می‌شوند .

۱ ــ استخوانهای پهن مانند استخوانهای سر و صورت ، جناغ سینه که از بافت‌اسفنجی می‌باشند .

۲ ــ استخوانهای کوتاه مانند مهره‌های ستون فقرات و بند انگشتان که از بافت متراکم‌و اسفنجی ساخته شده است .

۳ ــ استخوانهای دراز مانند استخوان ساق پا و بازو که قسمت اعظم آنها از بافت متراکم است ؛

بخشهای مختلف اسکلت آدمی

اسکلت آدمی برای سهولت مطالعه به سه بخش سر ، تنه و دست و پا تقسیم می‌شود .

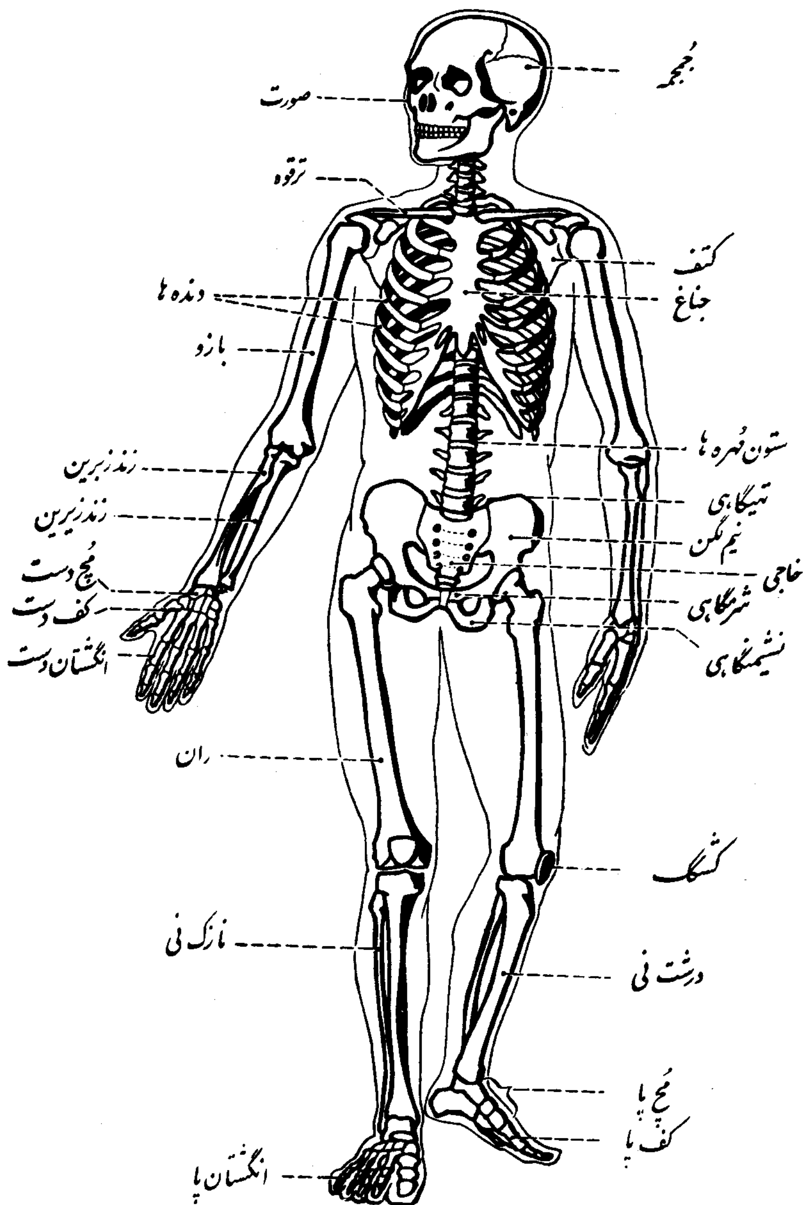
استخوانهای سر

عموما "از نوع استخوانهای‌پهن هستند .اسکلت سر شامل دو بخش جمجمه‌وصورت‌است .

استخوانهای جمجمه ۸ عدد و بدین شرح است :

یک استخوان پیشانی ، یک استخوان پس‌سری ، دو استخوان آهیانه ، دو استخوان گیجگاهی ، یک استخوان پروانه‌ای ، یک استخوان پرویزنی .

استخوانهای چهره ۱۴ قطعه است ، ۱۳ قطعه به جمجمه چسبیده و بی‌حرکت است‌و یک قطعه یعنی آروارهٔ تحتانی متحرک است .



استخوانهای تنه

تنه شامل سه بخش است : ستون مهره‌ها ، دنده‌ها و جناغ و از ۵۱ استخوان تشکیل شده است .

ستون مهره‌ها از ۳۳ قطعه استخوان ساخته شده است و به هر یک از قطعات ستون مهره‌ها یک مهره میگویند . مهره‌های ستون مهره‌ها را از نظر شکل و محل به پنج بخش تقسیم می‌کنند ناحیه گردن ۷ مهره ، ناحیه پشتی شامل ۱۲ مهره ، ناحیه کمری ۵ مهره و قسمت خاجی و

دنبالچه‌ای جمعا " ۸ مهره دارد .

دنده‌ها

دوازده جفت کمان استخوانی هستند که از عقب به ستون مهره‌ها و از جلو با واسطهٔ غضروف به جناغ مربوطند . از ۱۲ جفت دنده ، هفت جفت دنده را حقیقی می‌گویند که از جلو به استخوان جناغ متصلند . از پنج جفت دنده بعدی سه جفت آن با هم بوسیلهٔ غضروف به دنده ۶ متصل می‌شوند ــ دو جفت دندهٔ آخر را آزاد می‌گویند زیرا از جلو به‌جائی متصل نیست .

استخوان جلو سینه را که شبیه به خنجر است ، استخوان جناغ می‌نامند .

استخوانهای دست وپا

شانه شامل دو استخوان دست در جلوبه استخوان ترقوه بالای دنده‌ها قرار دارد و از جلو به جناغ سینه متصل است و از طرف دیگر به کتف مربوط‌است . و استخوان کتف‌درپشت شانه قرار دارد .

دست شامل استخوانهای زیر است :

استخوان بازوکه‌سراستخوان بازو درگودی کتف فرومیرود و درآن میچرخد . استخوان‌های ساعد دوتا بوده و شامل زندزبرین و زند زیرین است که در مفصل آرنج با استخوان بازو مفصل می‌شوند و در پائین با مچ دست مفصل می‌شوند مچ دست شامل هشت استخوان کوتاه است. کف دست پنج استخوان دارد که از یکطرف با مچ دست مفصل می‌شود و ازطرف دیگر با انگشتان دست. انگشتان دست هرکدام سه‌بند دارند به‌استثناء شست که دو بند دارد.

استخوانهای پا شامل استخوان‌های زیر است :

استخوان ران که یک سر آن در گودی نیم لگن فرو می‌رود و سر دیگر آن با کشکک زانو و با استخوانهای ساق پا که دو عددند بنام درشت نی و نازک نی مفصل می‌شود مچ پا شامل۷ استخوان است کف پا را ۵ استخوان تشکیل می‌دهند . انگشتان پا هرکدام شامل سه بنداست به استثناء شست که دو بند دارد .

مفصل‌ها

محل اتصال دو استخوان را مفصل یا بند می‌نامند و به سه دسته تقسیم می‌کنند .

۱ ــ مفصل‌های کاملا " متحرک مثل مفصل شانه و ران .

۲ ــ مفصل‌های نیمه متحرک مثل مفصل مهره‌ها.

۳ ــ مفصل‌های غیرمتحرک یا ثابت مثل مفصل استخوانهای جمجمه .

شکستگی‌ها

هرگاه در اثر عوامل مختلف از قبیل تصادفات ، ضربه‌های مستقیم و غیرمستقیم ،

زمین‌خوردن ، انقباض عضلانی و غیره یک یا چند استخوان از حالت طبیعی خارج شده و به دو یا چند قسمت تقسیم شده و یا شکاف یا ترکی در آن ایجاد شود ، شکستگی‌نامیده‌می‌شود .

انواع شکستگی

شکستگی استخوان از نظر کمکهای اولیه بر دو نوع است .

۱ ـ شکستگی‌های بسته یا ساده .

۲ ـ شکستگی‌های باز یا مرکب .

و چنانچه استخوان به‌قطعات زیادی‌تقسیم‌شده باشد ، شکستگی‌چندگانه‌نامیده می‌شود .

شکستگی بسته (ساده)

در این نوع شکستگی ، یکی از استخوان‌ها که دچار شکستگی شده است ، بدون ایجاد زخم و خونریزی خارجی ، داخل پوست قرار گرفته و ارتباطی بین استخوان شکسته و محیط خارج وجود ندارد .

علائم شکستگی بسته

۱ ـ درد شدید در محل شکستگی یا نزدیک آن .

۲ ـ تورم همراه با کبودی در ناحیهٔ شکسته (خونریزی زیر جلدی) .

۳ ـ ناتوانی‌درعمل ـ عضو شکسته را بطور طبیعی نمیتوان حرکت داد و با آن کار کرد .

۴ ـ تغییر شکل ، هم‌وضعیت و هم‌شکل عضو گاهی تغییر می‌کند و در صورتیکه‌استخوان از هم جدا شده باشد عضو ، با مقایسه با عضو و طرف قرینهٔ سالم ، کوتاه‌تر از معمول بنظر می‌رسد .

۵ ـ شوک

یک یا چند علامت از علائم بالا ممکن است وجود نداشته باشد و در صورت وجودعلائم شدت آن متغیر است . مقایسهٔ عضو شکسته یا طرف شکسته با عضو سالم و طرف سالم به تشخیص شکستگی کمک می‌کند .

بایدتوجه داشت چنانچه در شکستگی‌های بسته مراقبت کافی به عمل نیاید و عضوثابت و بیحرکت نشود باعث می‌شود که شکستگی باعث جراحات بیشتر شده و یا تبدیل به شکستگی باز شود .

شکستگی باز (مرکب)

در این نوع شکستگی ، استخوان پس‌از شکسته شدن قسمتی از عضله و پوست را پاره کرده و پس‌از ایجاد زخم وخونریزی خارجی ، سر یک یا هر دو استخوان از بدن خارج‌خواهد شد .

علائم شکستگی باز

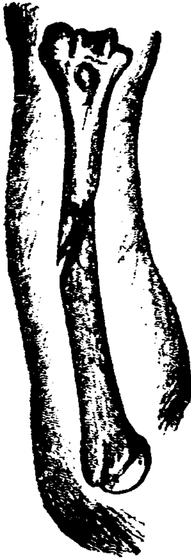
۱ ـ درد شدید .

۲ ــ تورم .
۳ ــ خونریزی خارجی (وریدی یا شریانی) .
۴ ــ کوتاه‌تر شدن عضو .
۵ ــ عدم حرکت عضو .
۶ ــ شوک .



شکستگی مرکب

در این قسم شکستگی سر استخوان شکسته عضلات و پوست را پاره کرده به‌خارج راه یافته است .



شکستگی ساده

در این نوع شکستگی استخوان‌شکسته است لکن قسمتهای‌نرم و پوست سالم مانده است.

اقدامات اولیه درمورد شکستگی‌ها

معاینهٔ بیمار برای کشف شکستگی یا دررفتگی .

وقتی که کمک دهنده برای اولین بار با بیمار یا مصدومی روبرو می‌شود بایستی دنبال تغییر شکل اعضاء گشته و چنانچه بیمار هوشیار باشد از خود بیمار بخواهد که مناطق‌درد را نشان بدهد معمولا " مصدوم محل شکستگی و دررفتگی را به عنوان مرکز درد نشان می‌دهد .

ولی چنانچه مصدوم بیهوش است ، کمک‌دهنده باید برای آگاه شدن از صدمات دیگری که ظاهرا "دیده نمی‌شودمصدوم را معاینه کند . این صدمات اغلب مشکلات جدی‌ببارمی‌آورد مثلا " شکستگی بسته و ناپیدائی که اگر مصدوم را تکان دهید پوست را پاره کرده ، سر باز می‌کند و یا آسیب ستون فقرات مصدوم که از ناحیهٔ کمر به پائین فلج خواهد شد و قادر نخواهد بود حرکت نماید که یکی از مهمترین و حساس‌ترین شکستگیها می‌باشد که باید دقت کامل شود چون حداقل آسیب وارده فلج خواهد بود .

این معاینه را بایستی با دقت و از فرق سر تا نوک پا انجام داد می‌توان چند نمونهٔ زیر را برای معاینه در مورد شکستگی‌ها ذکر نمود .

۱ ــ معاینهٔ پوست سر برای پارگی ، کوفتگی و شکستگی شروع از پس‌گردن تا بالای‌سر.

۲ ــ معاینهٔ جمجمه برای گودشدگی و تورفتگی .

۳ ــ معاینهٔ گوش‌ها و بینی برای خون و سایر مایعات .

۴ ــ معاینهٔ گردن و لمس نمودن خیلی آرام آن برای بیرون زدن استخوان و برآمدگی غیرعادی .

۵ ــ معاینهٔ سینه و اطراف آن برای شکستگی و زخم و نیز کنترل حرکت سینهٔ مصدوم که آیا تنفس عادی است یا نه .

۶ ــ معاینهٔ استخوان‌های لگن خاصره برای شکستگی .

۷ ــ اگر ظن آسیب در ستون فقرات میرود ، با آن مثل شکستگی رفتار کنید .

۸ ــ معاینهٔ تمام قسمت‌های دست‌ها و پاها و انگشتان برای شکستگی .

وقتی یک کمک دهنده با بیماری در حال بیهوشی مواجه می‌شود همیشه بایستی فرض نماید که یک ضایعه گردنی یا پشتی وجود دارد .

قوانین کلی درمان اولیه شکستگی‌ها

۱ ــ درمان اولیهٔ شکستگی را در محل حادثه باید بعمل‌آورد ، بیمار مبتلا به‌شکستگی ، یا بیماری که مورد ظن شکستگی است ، بایستی بعد از بی‌حرکت کردن عضو شکسته‌منتقل بشود فقط در مواردی که زندگی بیمار در معرض خطر فوری قرار دارد مثل آتش ، خطرانفجار ، یا خطر ریزش آوار میتوان بیمار را سریعا" به محل امنی منتقل کرد آنهم با دقت و احتیاط کامل در این قبیل موارد نیز در صورت امکان باید عضو شکسته را بطور موقت ثابت کردبعد حرکت داد .

۲ ــ بایستی بلافاصله عضو شکسته را مستحکم کرده و حفاظت نمود بطوریکه‌ناحیه وعضو شکسته حرکتی نکند این عمل باعث جلوگیری از ضایعات بیشتر شده و از خونریزی زیادترکه همیشه در محل شکستگی رخ میدهد جلوگیری میکند ، همینطور مانع می‌شود که انتهای‌شکسته استخوان به عروق خونی یا اعصاب و عضلات صدمه برساند و یا اینکه پوست را سوراخ کند .

۳ ــ در شکستگی باز ، ابتداء باید زخم پانسمان ساده شود و اگر خونریزی شدید دارد ازآن جلوگیری‌گردد و برای این منظور یک قطعه گاز روی محل زخم می‌گذاریم و آنرا باندا‌ژ می‌کنیم اگر سر استخوان از زخم بیرون آمده باشد قطعه گاز را لوله کرده دور استخوان می‌گذاریم و به اطراف فشار وارد می‌کنیم و چنانچه به‌این طرق خون بند نیامد و خطر مرگ مصدوم راتهدید نمود می‌توان از شریان بند استفاده نمود .

۴ ــ بی‌حرکت کردن شکستگی‌ها

الف ــ بوسیلهٔ بانداژها .

ب ــ بوسیله بکار بردن آتل .

بوسیلهٔ بانداژ با استفاده از بدن بیمار بعنوان یک آتل طبیعی می‌شود شکستگی را بی‌حرکت کرد درمواردی که حمل و نقل مشکل و راه طولانی برای رسانیدن بیمار به بیمارستان درپیش است باید بوسیلهٔ آتل شکستگی‌ها را بی‌حرکت کرد . همچنین در مواردی که بدن بیمار بعنوان یک آتل طبیعی قابل استفاده نیست مثل شکستگی هردوپا ، باید از آتل استفاده کرد .

اگر مشکوک به شکستگی هستید هیچگاه موضع شکستگی را گرم نکنید و مالش ندهید .

قوانین کلی استعمال بانداژها

هیچوقت بانداژ را روی محل شکستگی قراردهید ، بانداژها بایستی بحدی محکم باشند که جلوی حرکات خطرناک را بگیرند ولی نه آنقدر محکم که جریان خون عضو را مختل کنند ــ در موارد شکستگی اندام‌ها تورم بعدی بیشتری که ایجاد می‌شود ممکن است باعث محکم شدن بانداژها بشود و در چنین مواردی بایستی بانداژها باز بشوند تا اینکه جریان خون طبیعی برقرار شود و دوباره بسته شوند اگرپاها بهم بسته میشوند باید همیشه بین مچ و زانو پارچه نرم ، حوله (با ضخامت کافی) گذاشته شود .

وقتیکه بیمار روی زمین دراز کشیده است و لازم است که باندازی را از زیر بدن یا پای بیمار رد کنید بدین ترتیب عمل کنید : باندازرا روی آتل یا چوب و یا چیز مشابه دیگر قرار دهیدو از زیرانحناهای طبیعی بدن رد کنید مثلا "از زیر مچ پا ، زیر زانو ، زیرکمروزیرگردن .

قوانین کلی استعمال آتل‌ها

آتل‌ها باید بحد کافی بلند باشند بطوریکه مفصل بالا و پائین شکستگی را بی‌حرکت کنند و باید وسیع و محکم بوده و بخوبی با پنبه ، پارچه‌وحتی در موارد اضطرار علف نرم پوشانیده بشوند تا متناسب عضو شده و بخوبی به آن بچسبند . آتل باید روی لباس‌گذاشته بشود در مواردی که لباس روی ناحیه شکسته وجود دارد نباید لباس راخارج‌کرد (مگر درمواقع خونریزی که قسمتی را با قیچی میبریم) بعنوان آتل میتوان از تخته که دارای طول و عرض مناسب باشد استفاده نمود در موارد اضطرار میتوان از عصا ، چتر ، دسته‌جارو ، مقوا ، روزنامهٔ زیاد و تا شده ، دستهٔ کلنگ و غیره بعنوان آتل استفاده نمود .

درصورتیکه آتل‌های سیمی دردسترس است از آنها استفاده کنید ، جدیدترین وبهترین آتل‌ها ، نوع پلاستیکی و بادی آنهاست که بکار بردن آن بسیار راحت و سریع است هنگامیکه مصدوم بسختی آسیب دیده است باید با وسائل موجود شکستگی را بی‌حرکت کرد . نبایستی برای ساختن آتل خیلی خوب و غیره وقت را تلف کرد مگر اینکه راه طولانی و سختی‌درپیش باشد . در صورت نبودن آتل از بی‌حرکت کردن‌مفاصل حرکتی از بدن می‌توان بعنوان آتل استفاده کرد .

شکستگی‌های مختلف بدن

ازمهمترین شکستگی‌های بدن ازنقطه نظر ایجادعوارض مشکل و خطرناکمی‌توان شکستگی جمجمه ،گردن، ستون فقرات ، دنده‌ها را نام برد که بشرح هر یک از آنها میپردازیم .

شکستگی جمجمه وضربهٔ سر

ضربهٔ سر را عملا " می‌توان به دو بخش تقسیم نمود .

۱ ــ ضربهٔ جزئی که منجر به شکافتن پوست سر ، کوفتگی و یا خراشیدگی پوست شده و اغلب با گیجی موقت‌همراه است .

۲ ــ ضربهٔ شدید که عواقب آن صدمه دیدن جمجمه و بیهوشی طولانی است .

در شکستگی جمجمه ابتدا جلوی هرگونه خونریزی آشکار را بگیرید . در اغلب موارد خونریزی پس‌از ده دقیقه متوقف می‌شود پس مصدوم را با دقت و با توجه به نکات زیر معاینه کنید :

الف ــ بیهوشی بدین معناست که احتمالا " بافت‌های مغزی مصدوم بعلت تورم و یا خونریزی صدمه‌دیده‌اندطول مدت بیهوشی بطورتقریبی با شدت ضربه‌متناسب است .بنابراین اگر مدت بیهوشی کوتاه بود می‌توان گفت که صدمه جدی به مغز وارد نشده است .

ب ــ خونریزی و یا تراوش مایع شفاف همراه با سلول‌های سفید عصبی و آبکی‌ازگوشها، بینی ، دهان و یا چشم‌ها علامت شکستگی جمجمه است .

ج ــ به مردمک چشم‌های مصدوم دقت کنید اگر یکی بزرگتر از دیگری است و یاعکس ــ العمل آنها در مقابل تغییر شدت نور یکسان نیست آسیب جمجمه حتمی است .

نبض خیلی آهسته ، نامنظم بودن آشکار تنفس ، احساس درد در تمام سر و گیجی نیز از علائم خونریزی مغزی است امکان استفراغ نیز در چنین بیمارانی وجود دارد .

کمکهای اولیه

اگرمصدوم بیهوش است تمام دستورات داده شده برای‌بیمارانی که دچار اغماء شده‌اند، در مورد او باید اجرا کرد . اگر تنفس بیمار راحت است او را به پشت بخوابانید بطوریکه سر و شانه‌اش کمی بالاتر قرار بگیرد . اگر از گوش خونریزی دارد سر او را بطرفی بگردانید که خونریزی از گوش دارد .

اگر تنفس بیمار با ناراحتی انجام می‌شود بیمار را به پهلو بخوابانید ، از باز بودن راههای تنفسی اطمینان حاصل کنید . دائما " از بیمار مراقبت بعمل آورید و هنگام انتقال‌او را با برانکار حمل کنید .

شکستگی ستون فقرات

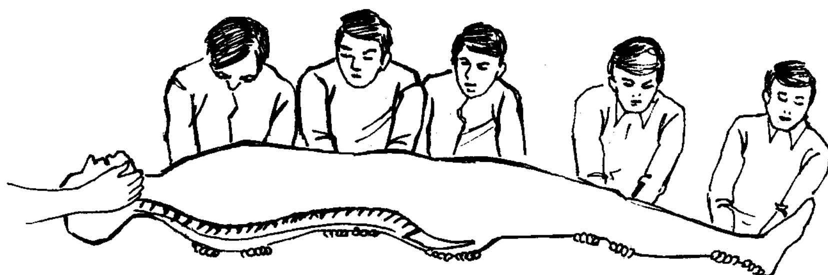
بعد از سقوط ، احساس هرگونه درد در پشت به هنگام نشستن و نیز ملاحظه هرگونه

جراحت آشکار در این نواحی را بایستی بمنزلهٔ شکستگی مهره‌ها تلقی نمود مگر آنکه خلاف آن ثابت شود . ستون فقرات بعلت ضربه مستقیم و یا غیرمستقیم دچار شکستگی می‌شود . افتادن جسم سنگین ، روی پشت یا سقوط از بلندی بطوریکه ستون فقرات روی جسمی اصابت کند ضربهٔ مستقیم نامیده می‌شود شکستگی غیرمستقیم مثل شکستگی گردن که گاهی در اثر سقوط روی سر ممکن است ایجاد شود که از انواع آن می‌توان شیرجه در استخر را نام برد عارضهٔ خطرناک شکستگی ستون فقرات عبارت است از آسیب رسیدن به نخاع شوکی و اعصاب نخاعی که بعلت فشار قطعات شکسته استخوان یا بعلت دررفتگی مهره‌ها و یا خونریزی ایجاد می‌شود .

آسیب نخاع و اعصاب آن سبب اختلالات حسی و حرکتی و فلج در قسمت زیر ناحیهٔ آسیب دیده می‌شود . آزمایش زیر را میتوان برای مطمئن شدن از صدمه ستون فقرات انجام داد بدین ترتیب است که شئی نوک تیز به کف پاها به آرامی می‌کشیم اگر مصدوم حرکت شیئ را در هیچکدام از پاهایش حس نکرد دلیل آسیب به اعصاب کمر است و همین عمل را در مورد دست‌های او انجام میدهیم ، عدم حس شیئ ، دلیل قطع شدن و صدمه اعصاب در ناحیهٔ گردن است .

اقدامات اولیه درمورد مصدوم مبتلا به‌شکستگی ستون فقرات

مصدوم را مجبور کنیدکه در حالت خوابیده و بی‌حرکت بماند . اگر بیهوش است مجاری تنفسی را بازدید کنید . او را با یک پتو گرم نگاهداشته و خونریزیهای جلدی را با فشار روی محل خونریزی بند بیاورید . هیچگاه به مصدومی که دچار شکستگی مهره‌های گردن می‌باشد اجازه ندهید که سر خود را خم کند و یا آن را بچرخاند اگر مصدومی با چنین ضایعه‌ای سر خود را بیک طرف چرخاندودرضمن بعلت اشکال درعمل تنفس و یا استفراغ ویا علل دیگری راست کردن سر او لازم بود ، با نهایت دقت بایستی به سر او با ملایمت هرچه تمامتر کشش مناسب وارد کرده و در ضمن تغییر وضعیت سر او را به حالت مناسب درآورده و سپس ثابت نمائید . صورت مصدوم باید بطرف بالا باشد . سر و گردن باید فرم همیشگی خود را حفظ کرده و در یک خط باشند برای بیحرکت کردن ستون فقرات می‌بایست از آتل تمام قد استفاده شود . وسط پاها را تا بالاپد بگذارید . با بانداژ مچ پا و پاها را بهم ببندید بطوریکه گره زیرکف پا قرار بگیرد .



طریقهٔ بلند کردن مصدومی که آسیب در ستون فقرات دارد .

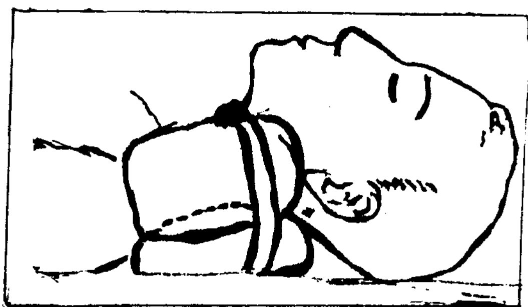
با بانداژ پهن زانوها و ران‌ها را (روی محل پد) بهم ببندید سپس باید با دقت عمـــل و کمترین حرکت مصدوم را حداقل چهار نفر ۲۰ سانتیمتر از روی زمین بلند کرده وروی‌آتل‌تمام قد گذاشته و نقاط گود بدن را با پنبه یا پارچه پر نموده و بوسیلهٔ باند یا نخ بدن را با آتل ببندید .

انتقال مصدوم

برانکار را آماده کنید . (از یک لنگهٔ درنیز می‌توانید بعنوان برانکار استفاده کنید) در مواردی که کف برانکـــار نرم است و فرو میرود بوسیلهٔ تخته‌هائی که در قسمت طولـــی یـــا عرضی برانکار می‌گذارید ، کف آنراسفت کنید وسپس روی‌تخته‌ها را با یک‌یا دو پتوبپوشانید . و طبق طریقهٔ معمول انتقال مصدوم بر روی برانکار ، او را بروی برانکار منتقل کنید .

شکستگی گردن

در موردشکستگی گردن می‌بایستی ازیک آتل که تا ناحیهٔ کمر ادامه داشته باشداستفاده شود و زیر گردن را با پنبه یا پارچه پر نموده و سپس‌آتل را بوسیلهٔ سه باندبنحوی می‌بندیم که یک باند به پیشانی و دو باند دیگر درناحیهٔ کتف‌ها ویکی انتهای آتل (کمر)قراربگیرد .



بستن گردن مصدومی که نخاعش‌آسیب دیده

شکستگی لگن خاصره

در شکستگی لگن خاصره می‌بایستی سه مفصل حرکتی (محل اتصال دوران و مهره‌هـــای کمر) را از حرکت بازداشت و سپس آتل بندی نمود ابتداء دو مفصل زانو را بـهم بستـــه و با بستن دومفصل مچ پا بیکدیگر ، پاها را ازحرکت بازدارید و از یک آتل که از ناحیهٔ کمرتازیر زانوها را دربرگیرد استفاده نموده ونقاط‌گود بدن را پنبه یا پارچه گذاشته و آتل‌بندی‌نمائید.

شکستگی دنده‌ها

دنده‌ها بعلل مختلف ممکن است شکسته شوند .

الف ــ ضربه مستقیم ــ درصورتیکه ضربه مستقیم شدیدباشد ،ممکن است انتهای شکسته

استخوان‌ها بطرف داخل متمایل شده و ایجاد عوارضی بکند . عضوی که بیشتر از همه صدمه می‌بیند ریه‌هاست .

ب ــ ضربه غیرمستقیم ــ هنگامیکه به جلوی قفسه سینه فشار بیاید و پشت بر روی جسم محکمی ثابت باشد و یا بالعکس شکستگی ایجاد می‌شود مثلا "وقتی‌که‌سینه‌مصدوم بین اتومبیل و دیوار قرار بگیرد ، در اینصورت لبه‌های شکستگی بطرف خارج متمایل می‌شود و اغلب بیش از یک دنده شکسته می‌شود .

علائم شکستگی عبارتند از درد در ناحیه شکسته که با تنفس عمیق یا سرفه شدیدتر می‌شود . تنفس بیمار سطحی و کوتاه است . ممکن است زخمی در سینه ایجاد بشود که هوااز آنجا وارد ریه شده و خارج گردداین کیفیت خطرناک است ولی حالت بسیار خطرناک‌ترموقعی است که هوا در یکطرف قفسه سینه جمع شده به ریه‌ها و قلب فشار وارد می‌کند .

شکستگی دنده‌های‌تحتانی ممکن است باعث‌پارگی طحال شده‌و ایجاد خونریزی داخلی بکند .

کمکهای اولیه

در صورتیکه شکستگی بدون عوارض است با بانداژ قفسه سینه‌را بیحرکت کنیدواز فرو ــ رفتن دنده‌ها به داخل ریه‌ها جلوگیری نمائید چون امکان‌آسیب رسیدن به ششها خواهد بود بایستی باند یانخ را از پشت گردن به جلو به طریقی آویخت که دو سر آن در دو طرف بدن در قسمت جلو قرار بگیرد سپس دو سر باند را از زیر بغل‌ها برده در پشت بدن گره بزنید بصورتی که کتف‌ها کاملا " به عقب کشیده شده و قفسهٔ سینه باز شود و بین دنده‌ها و ریه‌ها فاصله افتاده ودنده‌ها بطرف خارج بدن متمایل شوند . کتف‌ها بایدتا آن حدبه عقب کشیده شوند که قطعات دنده‌های شکسته تا حدودی در امتداد یکدیگر قراربگیرند .

وقتیکه شکستگی همراه با عارضه است نباید عمل بانداژ را انجام داد . مصدوم را بخوابانید بطوریکه سر و سینه بیمار کمی بلندتر باشد و بدن متمایل بطرف شکستگی باشد . بوسیلهٔ یک پتوی تا شده که درطول پشت بیمارمی‌گذاریدمی‌توانیداوراد‌رهمین‌وضع‌نگهدارید . هنگامیکه شکستگی همراه با عوارض است مصدوم بایستی بوسیلهٔ برانکار منتقل شود ولی در مواردی که شکستگی بدون عارضه است بیمار را بوضع نشسته می‌شود منتقل کرد .

دررفتگی

هرگاه در اثر انقباض عضلانی و یا سایر عوامل انتهای استخوان از محل اصلی خودکه در مفصلی واقع شده است تغییر مکان دهد دررفتگی ایجاد می‌گرددکه معمولا "باگسیخته شدن پیوندهای اطراف مفصل همراه بوده و عروق ، اعصاب و عضلات مجاور نیز آسیب می‌بینند مفاصلی که بیشتر درمعرض دررفتگی واقع میباشندعبارتنداز :مفصل شانه ،آرنج (درکودکان) ، مچ ، شست دست ، فک تحتانی و مفصل ران .

علائم در رفتگی

درد شدید در ناحیهٔ مفصل و یا مجاور آن ، عدم حرکت مفصل ، تغییر شکل عضو و مفصل ، تورم و کبودی ، شوک .

در اکثر موارد برای کمک‌دهنده تشخیص دررفتگی از شکستگی مشکل است ، ممکن است هر دو با هم بوجود بیاید .

کمکهای اولیه

جا انداختن عضو از جا دررفته فقط بایستی توسط شخص تعلیم دیده یا پزشک صورت گیرد ، هرگز درصدد جا انداختن عضو برنیایید ،که در صورت وارد نبودن موجب ایجاد تغییر شکل دائمی در عضو خواهیدشد اگر بیمار دچار شوک شده است آن را درمان کنید .

باموضع مانندشکستگی رفتار کنید . بوسیلهٔ گذاشتن مقداری پد عضو را در راحت‌ترین وضعیت بوسیلهٔ بانداژ ، بی‌حرکت و حمایت کنید تا به‌پزشک دست یابید .

در موارد دررفتگی ران و یا پارگی بندهای زانو ، بیمار را بوسیلهٔ برانکار حمل کنید و با گذاشتن بالش زیرزانو یا در اطراف پا از حرکت آن جلوگیری کنید .

پیچ خوردن مفصل (رگ به رگ شدن مفصل)

رگ به رگ شدگی عبارتست ازکشیده‌شدن و یا پاره شده الیاف (زردپی یا بافت‌پیوندی) اطراف مفصل .

پیچخوردگی اغلب در نتیجه پیچ و کشش شدید مفصل است . مثلا" موقعی که کودکان انگشت یکدیگر را برخلاف جهت حرکت عادیش برمی‌گردانند یا زمانی که پای انسان درگودال کوچکی فرو میرود یا روی جسم لغزنده‌ای می‌پیچد و گاهی سقوط از ارتفاع یا انقباض شدید عضلانی باعث بروز این عارضه می‌گردد .

علائم

درد ، تغییر رنگ ، تورم ، از دست دادن قدرت عمل در عضو آسیب دیده واحتمالا" خونریزی داخلی در موضع از علائم معمولی آنست .

کمکهای اولیه

در اغلب اوقات تشخیص رگ به‌رگ شدگی از شکستگی و دررفتگی مشکل است بنابراین درمواقعی که آسیب شدیداست با آن مثل شکستگی رفتارکنید . عضو را در راحت‌ترین‌وضعیت قرار دهید . بهتر است کمی از سطح افقی بالاتر قرار گیرد و مانع حرکت آن بشوید .

مفصل را نمایان کنید و با بانداژ آنرا ثابت نگاهدارید .

با کمپرس آب سرد می‌توان از شدت تورم ودرد موضع کاست .

در مواردی که قوزک پا صدمه می‌بیند اگر مسئله جزئی است و درد و ورم ملایم است قوزک را بانداژ کرده و اگر پوتین ساقه بلند بپای مصدوم است تا آنجا که بند کفش موجب

اختلال در گردش خون نشود آنرا ببندید . در این حال مصدوم قاعدتا " می‌تواند مسافت کوتاهی را برای رسیدن به پزشک طی کند ولی اگر آسیب شدیدتر بنظر میرسد به موضع ارتفاع داده و پس از آنکه مچ پای مصدوم را بیحرکت کردید در پتوی لوله کرده‌ای بپیچید و بدون آنکه فشاری به پای مصدوم وارد آید او را بکمک افراد حمل کنید .

ضرب‌خوردگی و کشش شدید عضلانی

در این حالت عضله یا زردپی به علت کشش شدید دچار آسیب می‌گردد و ممکن است چند رشتهٔ عضلانی نیز پاره شود . از علل این حادثه برخاستن ناگهانی از جای خود ، برداشتن بار سنگین و حرکات شدید و ناگهانی است .

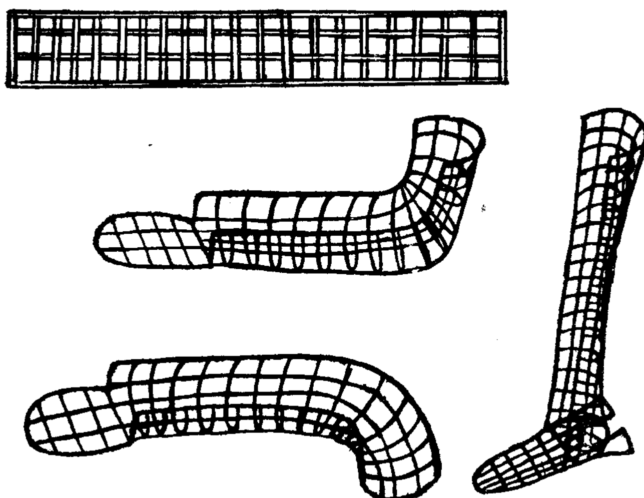
علائم عبارت از دردشدید در موقع شروع حادثه و سختی و سفتی دردناک در محل ضرب‌خوردگی است . باید عضلات آسیب‌دیده را در حال استراحت کامل قرار داد . بیماررا در راحت‌ترین وضع قرار داده و به گرم کردن موضع بهرطریق که امکان دارد بپردازید . زیرا گرم کردن در چنین مواردی باعث کاهش درد می‌شود . با ماساژ آرام نیز می‌توان به رفع انقباض عضلانی کمک کرد .

فصل دوازدهم

اقسام آتل‌ها و آتل‌بندی

آتل

هر جسم طویل یا پهن را که بتوان برای بیحرکتی عضو شکسته یا دررفته یا ضرب دیده بکاربرد آتل گویند آتل باندازه‌وفرمهای گوناگون پیش‌ساخته برای اعضاء مختلف‌ومورد احتیاج بدن موجود میباشد چنانچه آتل پیش‌ساخته در دسترس نبود از چوب دستی ـ تخته ـ مجله یا روزنامه که بصورت لوله درآورده باشید میتوانید استفاده نمائید آتل باید بقدر کفایت‌بلند باشد که نه تنها عضو شکسته بلکه مفاصلی را که در بالا و پائین شکستگی قرار دارند بی‌حرکت نماید پس از گذاردن آتل لازم است قسمتهائی را که بین آتل و عضو خالی مانده‌اند بوسیله پنبه و یا پارچه پر کنید سپس بوسیله باند و یا در صورت نبودن آنها با طناب ـ دستمال ـ کراوات و غیره ثابت و محکم ببندید .



چند نمونه از آتل‌های پیش ساخته فلزی

آتل برای کف دست ویا انگشتان

با استفاده‌ازیك تخته

۱ ـ از یک قطعه تخته یا مقوای کلفتی به بزرگی و وسعت کف دست استفاده کرده کـف

دست را روی آن میگذاریم .

۲ــ توسط چند باند دست را روی این آتل ثابت مینمائیم .

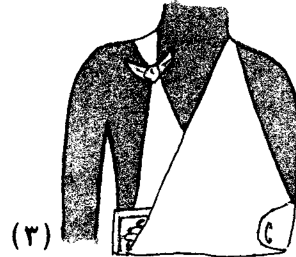
۳ــ دست را توسط باند سه‌گوش و بال گردن میکنیم .



(۱)



(۲)



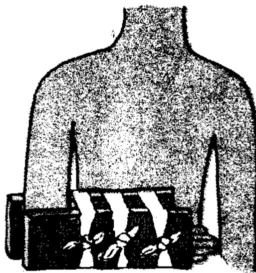
(۳)

آتل برای شکستگی ساعد

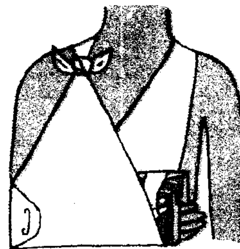
با استفاده از دو تخته

۱ــ از دو تخته یکی برای قسمت داخلی که باید از کف دست تا انتهای آرنج بلندی داشته باشد و دیگری برای قسمت خارجی که از پشت دست تا زاویه خارجی آرنج درازا داشته باشد استفاده مینمائیم سپس آنرا با سه باند کراواتی یکی روی دست و دومی را بین مچ ومحل شکستگی و سومی را بین آرنج و شکستگی می‌بندیم تا عضو شکسته حرکت نکند .

۲ــ دست را وبال گردن میکنیم .



(۱)

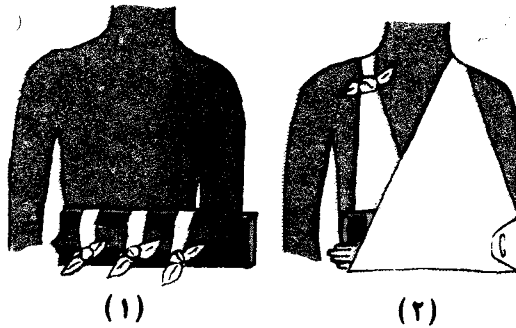


(۲)

با استفاده از یک تخته

۱ــ از یک قطعه تخته که از کف دست تا انتهای آرنج بلندی داشته باشد استفاده میکنیم و توسط سه باند کراواتی یکی روی دست دومی و سومی را در طرفین شکستگی می‌بندیم گره‌ها را روی دست نبایستی قرار داد .

۲ ــ دست را توسط باند سه‌گوش وبال‌گردن میکنیم ٠



با استفاده از آتل‌های پیش‌ساخته فلزی ،داخل آتل فلزی را پنبه و یا پارچه گذاشته دست مصدوم را داخل آن قرارداده جاهای خالی را با پنبه و یا پارچه پرمیکنیم سپس با چند باند کراواتی دست را داخل آن ثابت مینمائیم بعد دست را وبال‌گردن میکنیم ٠

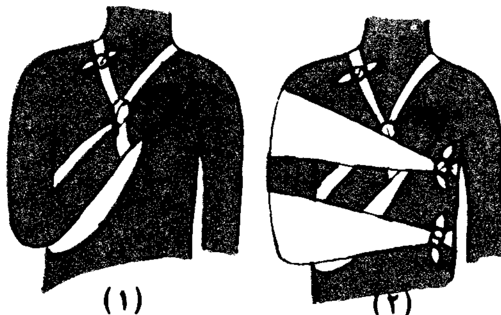


بی‌حرکت‌نمودن شکستگی فوقانی بازو

با استفاده از باندسه‌گوش

۱ ــ مچ دست را با باندکراواتی بسته وبگردن آویزان مینمائیم ویک قطعه پد و یا پارچه در زیر دست بین قسمت تحتانی بازو و قفسه سینه قرار میدهیم ٠

۲ ــ برای بیحرکت نمودن شکستگی دو قسمت بالا و پائین شکستگی را توسط دو باند کراواتی که یک سر آنها روی سینه و سر دیگرشان از پشت گذشته در زیر بغل مقابل‌گره‌میزنیم ٠



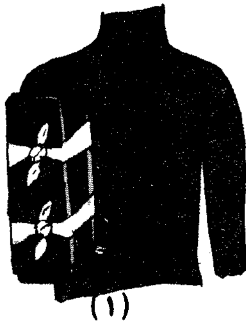
آتل برای شکستگی بازو

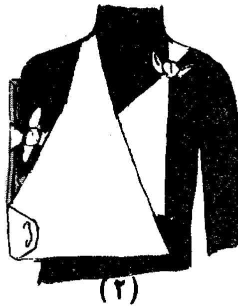
با استفاده از دو تخته

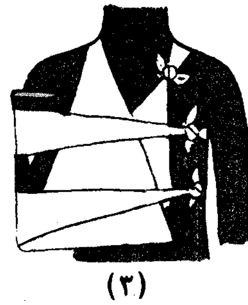
۱ ــ از دو قطعه تخته یکی برای قسمت خارجی بازو از شانه تا نوک آرنج و دیگری برای قسمت داخلی بازو از زیر بغل تا نزدیک مفصل آرنج بلندی داشته باشد استفاده مینمائیم این دو قطعه را با دو باند کراواتی می‌بندیم یکی بالای شکستگی و دیگری پائین شکستگی .

۲ ــ دست را توسط یک باند سه‌گوش وبال‌گردن مینمائیم .

۳ ــ برای آنکه بیحرکتی دست را کامل نمائیم بازو را توسط دو باند پهن و بلندکراواتی که یک سر آن از پشت و سر دیگر آن در جلوی بدن قرار گرفته در زیر بغل مقابل گره میزنیم .


(۱)


(۲)

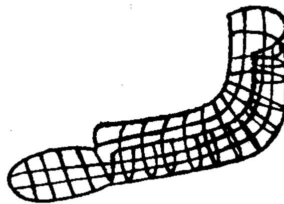

(۳)

آتل برای شکستگی آرنج

درحالتی که مصدوم می‌تواند آرنج خود را خم کند

نوع اول با استفاده از آتل پیش‌ساخته

داخل آتل را پنبه و یا پارچه گذاشته دست مصدوم را داخل آن قرار داده وباچندباند کراواتی دست را داخل آن بیحرکت مینمائیم سپس دست را با یک باند سه‌گوش وبال‌گردن میکنیم .



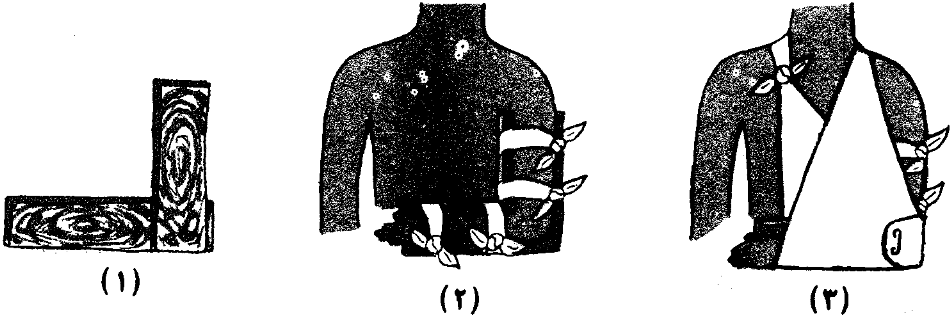
نوع دوم با استفاده از دو تخته

۱ ــ دو تخته راکه یکی از زیر بغل تانزدیک مفصل آرنج بلندی داشته و دیگری‌ازانتهای

آرنج تا کف دست درازی داشته باشد بطور عمود بهم متصل مینمائیم .

۲ ــ تخته را زیردست قرارداده وآرنج را درزاویه آن قرار میدهیم سپس توسط چهارباند کراواتی یکی بالای بازو ، دومی بالای آرنج ، سومی پائین آرنج و چهارمی را روی مچ دست می‌بندیم .

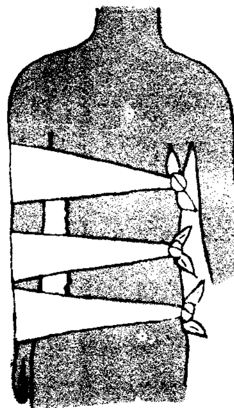
۳ ــ برای کامل نمودن بیحرکتی توسط یک باند سه‌گوش دست را وبال‌گردن‌مینمائیم .



آتل برای شکستگی آرنج

درحالتی‌که مصدوم نمی‌تواند آرنج خود را خم نماید

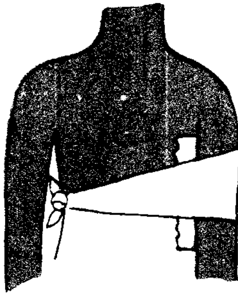
دست را در امتداد بدن قرار داده و زیر دست را پد و یا پارچه‌ای قرار میدهیم برای بیحرکت نمودن عضو شکسته توسط سه باند پهن وبزرگ کراواتی دست را به بدن می‌بندیم باندها را به ترتیب روی بازو ، زیرآرنج ، روی مچ دست بسته و گره‌های آنها را در طرف‌دیگر بدن قرار میدهیم .



طرز بستن شکستگی دنده‌ها

۱ ــ زیربازوی طرف شکستگی پد گذارده یک باند بلند و پهن کراواتی بازو را بسینه میچسباند وسط این باند روی بازو و دو سر آن از جلو و پشت بدن گذشته و در پهلوی مقابل بهم گره میزنیم .

۲ ــ یک باند سه‌گوش دست را بحالت خیلی بالا نگهمیدارد دو سر این باندرااز‌دوطرف بدن یعنی از پشت و جلوی سینه گذرانده بالای سینه نزدیک شانه بهم گره میزنیم و قسمت اضافی باند در انتهای آرنج را توسط سنجاق مطابق شکل ثابت مینمائیم .

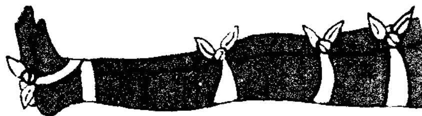

(۱)


(۲)

آتل برای شکستگی ساق پا

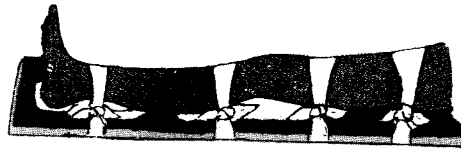
نوع اول با استفاده از پای سالم

نوع اول ــ پای سالم را بغل پای مصدوم قرار داده و توسط چهار باند کراواتی ویاوسیله دیگر آنها را بهم می‌بندیم باندها به‌ترتیب روی مچ پا ، پائین زانو ، بالای زانو ، بالای ران واقع خواهند شد .



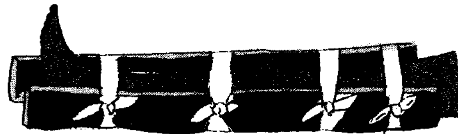
نوع دوم با استفاده از یک تخته

نوع دوم ــ با استفاده از یک قطعه تخته که از پاشنه پا تا انتهای پا بلندی داشته باشد زیر پای مصدوم قرار داده قسمت‌های خالی زیر زانو و مچ پا را باگذاشتن پد و یا پارچه پر نموده تا پا در یک سطح قرار بگیرد سپس توسط چهار باند کراواتی روی مچ پا ،زیرزانو "بالای زانو " روی ران را می‌بندیم .



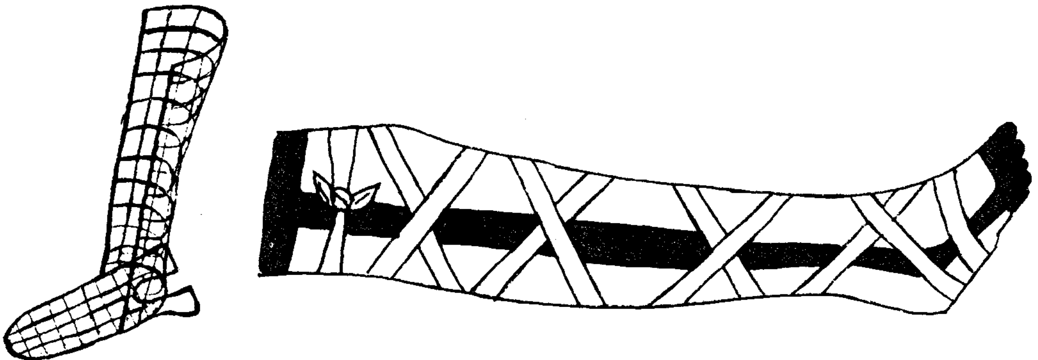
نوع سوم با استفاده‌از دوتخته

نوع سوم ـ دو قطعه چوب یا تخته به‌بلندی تمام پا در دوطرف پای مصدوم قرارمیدهیم و توسط چهار باند کراواتی یا وسیله دیگر بهم می‌بندیم باندها را روی مچ پا " زیر زانـــو" بالای زانو ، بالای ران می‌بندیم .



نوع چهارم با استفاده از آتل‌های فلزی

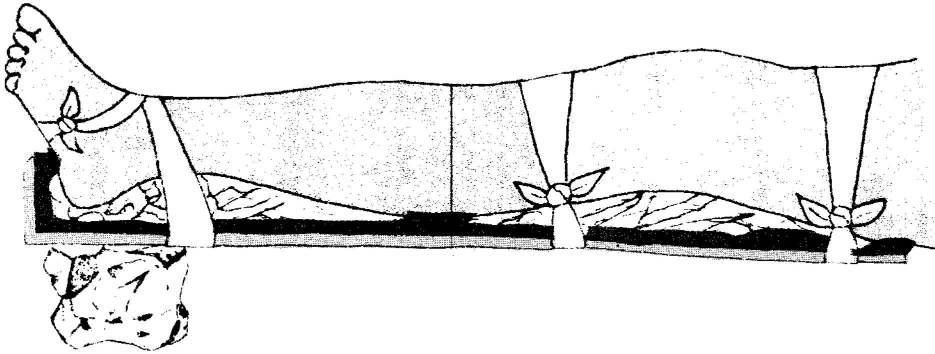
نوع‌چهارم ـ داخل آتل پیش ساخته مخصوص پا را پنبه یا پارچه قرار میدهیم سپس‌پای مصدوم را در داخل‌آن گذاشته و برای بیحرکت نمودن آن توسط چند باند کراواتی رویـــش را می‌بندیم .



آتل برای شکستگی زانو (کشکک)

چنانچه آتل پیش ساخته دراختیار داشته باشیم از آن استفاده‌مینمائیم درغیراینصورت یک‌قطعه تخته که طول آن باندازه تمام پا باشد زیر پا قرار داده زیر زانو و زیرمچ پا را پد ویا پارچه گذاشته تا پا در یک سطح قرار بگیرد سپس پا را با سه باند کراواتی می‌بندیم .اولی‌روی مچ‌پا ، دومی زیرزانو ، سومی روی ران . مصدوم را بحالت نیمه‌نشسته قرارمیدهیم ، چون‌در اینحالت کشش عضلات کمتر است با گذاشتن سنگ یا بالش و غیره در زیر آتل پا راکمی‌بالاتر

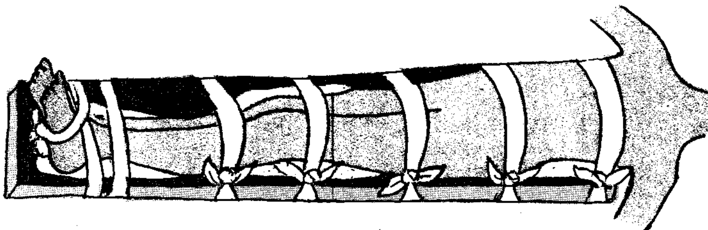
از سطح زمین نگهدارید .



آتل برای شکستگی استخوان ران

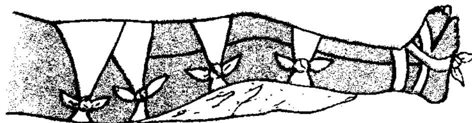
مصدوم را به پشت خوابانده یک قطعه تخته که درازای آن از پاشنه پا تا بالای کمر مصدوم بوده و پهنای آن بحدی باشد که بدن مصدوم روی آن قرار بگیرد، در زیر او میگذاریم بدن مصدوم را توسط شش باند کراواتی روی تخته ثابت مینمائیم قبل از بستن باندها بایستی در زیر کمر ، زانو و مچ پای مصدوم پد و یا پارچه قرار بدهیم تا بدن در یک سطح قراربگیرد ، باندها را روی مچ پا ، زیرزانو ، بالای زانو ، روی ران ، زیرشکم ، روی سینه می‌بندیم .

در شکستگی ستون فقرات نیز می‌توان بطریق فوق عمل کرد بااین‌تفاوت که آتل زیر گردن نیز قرار می‌گیرد .



طرز بستن شکستگی لگن خاصره

بیمار را به پشت بخوابانید ، پای سالم را مجاور پای مصدوم قراردهید ، یک باند رابه مچ پاها ، باند دوم را زیر زانوها، باند سوم را بالای زانو ببندید ، سپس از دو باند سه گوش بزرگ استفاده کنید و آنها را روی لگن بیمار ببندید ، یکی پائین محل شکستگی و دومی را بالای شکستگی ، طوری که نیمی از باند دومی روی اولی قرار بگیرد با گذاشتن پتو یا وسیله دیگر زانوها را کمی بالا قرار دهید .



فصل سیزدهم

طریقه صحیح حمل بیمار یا مصدوم ونحوهٔ انتقال او به درمانگاه یا بیمارستان

انتقال مصدوم را به طریقهٔ صحیح از محل حادثه به نقطهٔ امن ، جهت اجرای کمک ــ های نخستین و یا انتقال مصدوم را به مراکز درمانی بدون اینکه کمترین صدمه‌ای به مصدوم وارد آمده و یا باعث تشدید صدمات او گردد ، حمل می‌نامند .

بطورکلی حمل مجروح یا مصدوم بستگی به عوامل زیر دارد .

۱ ــ وضع و حالت مصدوم

۲ ــ وزن مصدوم

۳ ــ مسافتی که باید طی شود تا مصدوم را بمحل امن یا مراکز درمانی برسانند .

در هر دو مورد حمل بایستی کمک دهنده نهایت دقت را بنماید زیرا حمل غیرصحیح و کوچکترین بی‌دقتی ، ممکن است باعث ازدیادصدمه و درد بیمار وشدت‌یافتن‌صدمات‌وپیدایش عوارض سخت‌تری گردد . بطورکلی تا انتقال مصدوم واقعاً " حیاتی نشده است ، نبایداو را حرکت داد مگر آنکه از هر جهت یا در معرض خطراتی مانند خطر ریزش کوه ،انفجاراتومبیل ، آتش سوزی و غیره باشد و یا اطمینان حاصل شده باشد که حمل وی مشکلات‌اضافی ببار نمی‌آورد . اگر تنها هستید و مصدوم آسیب جدی برداشته است و نیز خطر دیگری‌اوراتهدید می‌کند ،پس‌از انجام کمکهای اولیهٔ لازم ،به اندازهٔ کافی آب و غذا در دسترس اوبگذارید و از نزدیک‌ترین راه به دنبال کمک بشتابیدولی اگر تعداد نفرات بهاندازهٔ کافیست بادرنظر گرفتن تعداد حمل کننده ، و نوع صدمه یکی از انواع‌حمل‌ها را انتخاب کرده و دست بکار فراهم‌آوردن وسایل حمل مصدوم بشوید . برای شروع بکارباید موقعیت‌محل حادثه و وسائلی را که در دسترس دارید نیز درنظر بگیرید و در موقع حمل بیماری که‌نوع‌عارضهٔ‌اومعلوم‌نیست باید فکر کنید که مصدوم شکستگی ستون فقرات دارد .

انواع حمل‌ها

۱ ــ حمل‌های یکنفره شامل : آغوشی ، سینه‌خیز ، کششی ، عصائی .

۲ ــ حمل‌های دونفره شامل : زنبه‌ای ، برانکار ، صندلی ، سه‌مچ ، چهارمچ .

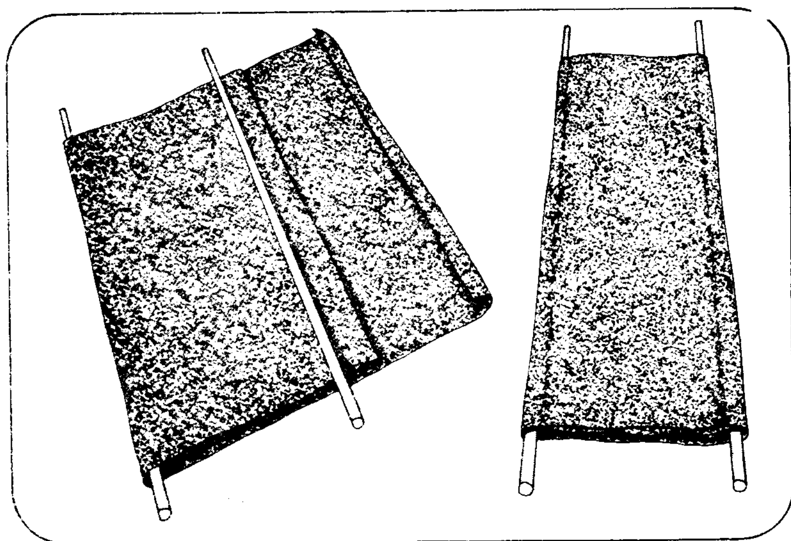
۳ ــ حمل‌های سه‌نفره شامل : آغوشی ، برانکار ، زیگزاگی و غیره .

۴ ــ حمل‌های گروهی شامل : آغوشی ، برانکــار ، پتو ، زیگزاگی و غیره است .

طرز تهیه برانکار[1] (Brancard)

وسیلهٔ حمل را برانکار و گروه‌حمل کننده رابرانکــاریه (Brancardier)می‌نامند . برای حمل مصدوم در مسافت‌های زیاد حتی‌الامکان باید از برانکــار استفاده کرد . چنانچــه برانکــار در دسترس نبود ، برای ساختن آن می‌توان بکمک یک تخته پتو و دو عدد چوبدستی مطابق دستور زیر رفتار نمود .

دو قطعه چوب بلند تهیه نموده پتو یا چادرشبی را بر روی زمین گسترده آن را از عرض به سه قسمت‌تقسیم کرده یک چوب را بین تای ثلث دوم گذارده و چوب دیگر را روی تای پتو که در فاصله ثلث دوم و سوم است قرار داده سپس ثلث سوم را روی چوب دوم‌انداخته‌وبیمار را روی آن بخوابانید (مطابق شکل) .



روش درست کردن برانکار بکمک پتو و چوب

برای ساختن برانکار همچنین می‌توان از دو عدد و یا بیشتر کت یا پیراهن و دوعــدد چوبدست استفاده کرد .

بدین ترتیب که آستین‌های کت‌ها یا پیراهن‌ها را به داخل تنهٔ آنها وارد نموده زیــپ آنها را می‌کشیم یا دگمهٔ آنها را می‌بندیم و سپس با عبور دادن دو چوبدست از آستین های کت‌ها یا پیراهن‌ها ، برانکار آماده می‌شود .

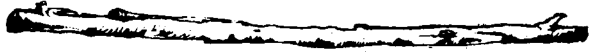
با طناب نیز می‌توان برانکار تهیه نمود .

---

۱ ــ لغت برانکار لغت فرانسوی است که d آخر آن تلفظ نمی‌شود .

چطور می‌شود با کت یا پیراهن برانکار درست کرد



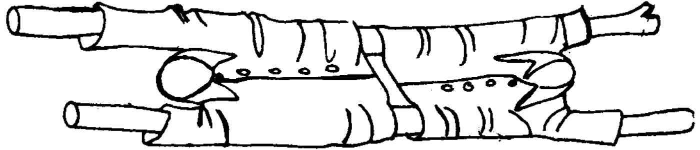




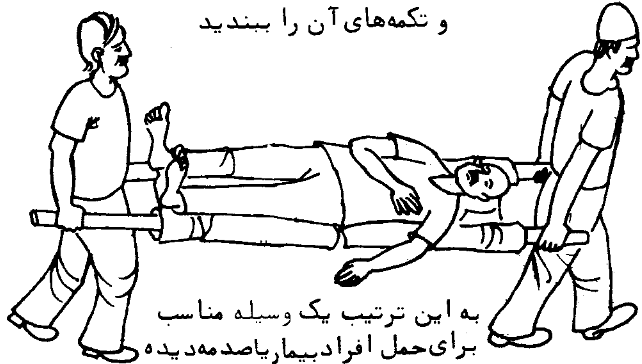
با دو عدد چوب



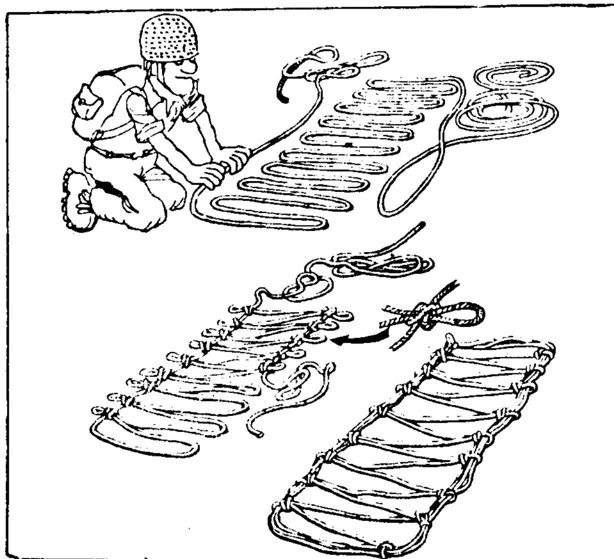
و دوتا پیراهن یاکت



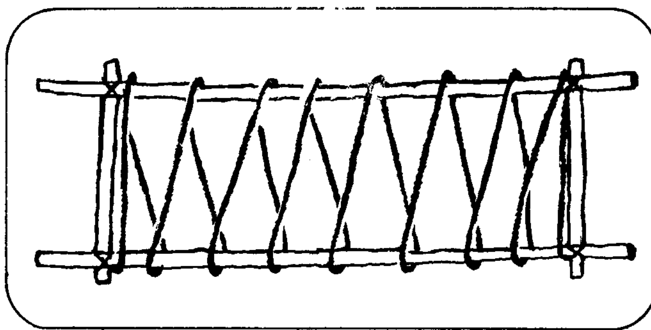
پیراهن‌ها و یاکت‌ها را تن چوبها بکنید
و تکمه‌های آن را ببندید



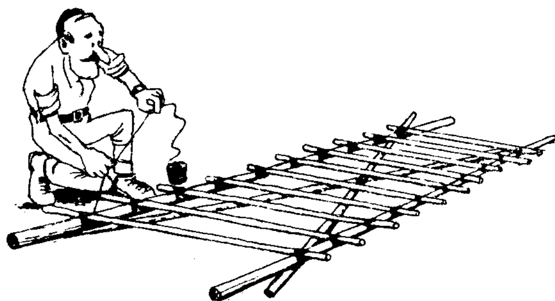
به این ترتیب یک وسیله مناسب
برای‌حمل افرادبیماریاصدمه‌دیده
به بیمارستان و یا درمانگاه درست
میشود .



روش درست کردن برانکار با طناب



یک روش‌دیگر درست کردن برانکار با چوب و طناب



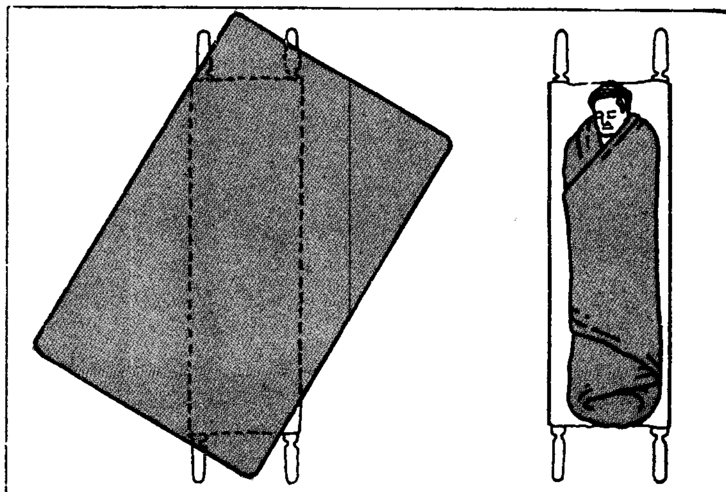


روش دیگر درست کردن برانکار با چوب و طناب

بهنگام جنگ ، در میدان‌های جنگ چنانکه چوب در دسترس نبود می‌توان از دو قبضه تفنگ یا دو لولهٔ فلزی استفاده کرد .

طریقهٔ آماده‌کردن برانکار برای حمل بیمار یا مصدوم

مطابق شکل قبلا "پتو یا ملافه را روی برانکار پهن نموده و پس از قراردادن مصدوم‌روی برانکار او را مطابق شکل در پتو پیچیده و حمل می‌نمائیم .



طریقهٔ آماده کردن برانکار برای حمل بیمار

حمل‌های یکنفره

حمل آغوشی یکنفره مخصوص اطفال و افراد سبک وزن است و بدین طریق انجام می‌گیرد که کمک‌دهنده یک طرف مصدوم قرار گرفته و یک دست خود را در ناحیهٔ کتف‌ها و دست دیگر را زیر زانوها ی مصدوم قرار می‌دهد و مصدوم را پس از بلند کردن از روی زمین روی زانوها قرار داده و پس از چسباندن مصدوم به بدن بلند شده و حرکت می‌نماید .

حمل عصائی

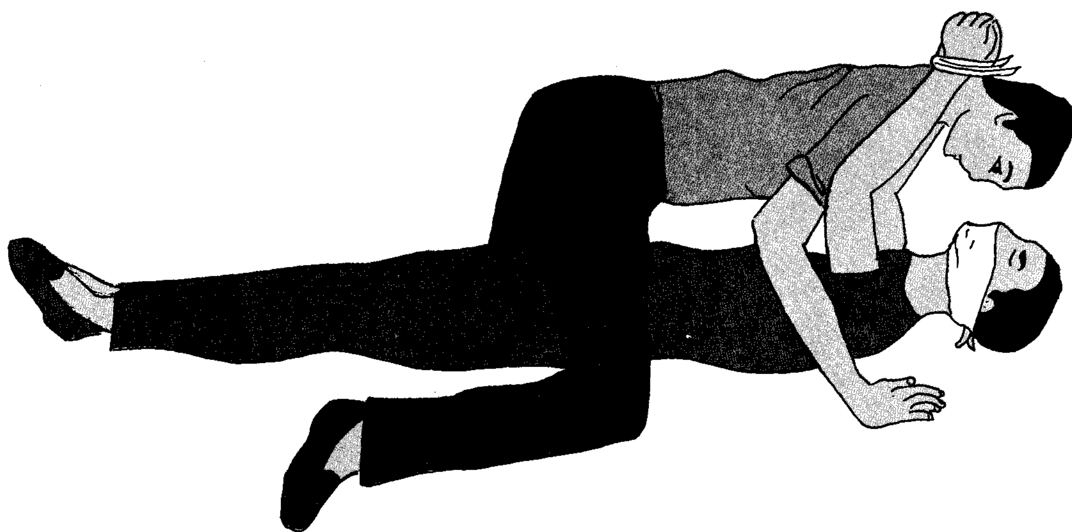
حمل عصائی برای مصدومینی بکار میرود که احتمالا" از یک پا آسیب دیده‌باشند . پس از آتل‌بندی و بیحرکت کردن مفاصل حرکتی پا کمک‌دهنده در طرف پای سالم مصدوم قرار گرفته و پس از قراردادن گردن خود زیردست مصدوم و گرفتن مچ دست او ، ناحیهٔ کمربندرا درآقایان و کمر دامن را در خانم‌ها گرفته و در حالیکه کمی کج شده و حرکت راآهسته‌وآرام در حالیکه مصدوم روی پای سالمش جهش‌های کوتاه انجام می‌دهد شروع می‌کند .

حمل کولی

حمل کولی در مواقعی استفاده می‌شود که مسافت طولانی است و مصدوم نیز در قسمت نخاع ، واحشاء آسیبی ندیده است بعد از اینکه مصدوم در پشت کمک‌دهنده قرار گرفت ، کمک‌دهنده دست‌های خود را از زیر زانوهای مصدوم آورده و دو مچ دست‌های مصدوم را می‌گیرد در صورت بیهوش بودن مصدوم ، مچ‌دست‌ها را با باند ، نخ و یا پارچه بسته‌و سپس آنها را در دست بگیرید . چنانچه راه پرنشیب و فراز بود می‌توان بطورکلی مصدوم‌را بکمک یک شال بلند بخود ببندید .

حمل سینه‌خیز

حمل سینه‌خیز در مواردی مانند آتش‌سوزی که اطاق‌ها پر از دود است و یا گاهی در جنگ برای دور بودن از تیررس دشمن بکار میرود . چون هوای گرم در سطحی بالاتر ازهوای سرد قرار دارد بنابراین برای حمل مصدومی که در اطاق پر از دود بدام افتاده است ، نباید ایستاده به حمل مجروح پرداخت . کمک دهنده قبل از هر کار یک دستمال یا قطعه‌ای‌پارچه‌را مرطوب کرده روی بینی و دهان خود و یکی دیگر را روی بینی و دهان مصدوم قرار می‌دهد . می‌توان برای ثابت ماندن دستمال آنرا در پشت سر گره زد .بعد در حالیکه مصدوم‌روی‌زمین و به پشت خوابیده است ، کمک‌دهنده پاها و دستهایش را در اطراف او قرار می‌دهدبطوریکه صورت به صورت او قراربگیردچنانچه مصدوم هوشیار است از او بخواهیدکه‌خودش دستهایش را بدور گردن شما کلید کند و در غیر اینصورت قبلا" مچ دستهایش را بیکدیگر ببندیدوبدور گردن خود بیندازید و سپس در حالیکه با دستها بر روی زمین فشار می‌آورید و به آنها اتکاء می‌کنید ، مصدوم را آرام آرام بجلو بکشید و حرکت کنید .



طریقهٔ انجام حمل سینه‌خیز

حمل کششی

اگر خطرات محیط آنقدر جدی است که نمی‌توانید مصدوم را درجا معاینه کنید ،به کمک یک پتو یا کیسهٔ خواب می‌توانیداو را از نقطهٔ خطر دور کنید . حمل کششی بیشتردرمصدومینی بکار می‌رود که وزن آنان از وزن کمک‌دهنده نیز بیشتر باشد . علاوه بر انجام این حمل باپتو می‌توان دو دست را از زیر کتف‌های مصدوم گذرانده و روی سینه وی قفل کرده و مصدوم‌راکمی از زمین بلند نموده‌و حمل کششی را انجام داد و یا در صورتیکه یکی از پاها صدمه دیده‌باشد پای صدمه دیده را روی پای سالم قرار داده و از ناحیه پاشنه پا عمل کششی را انجام‌دهید .

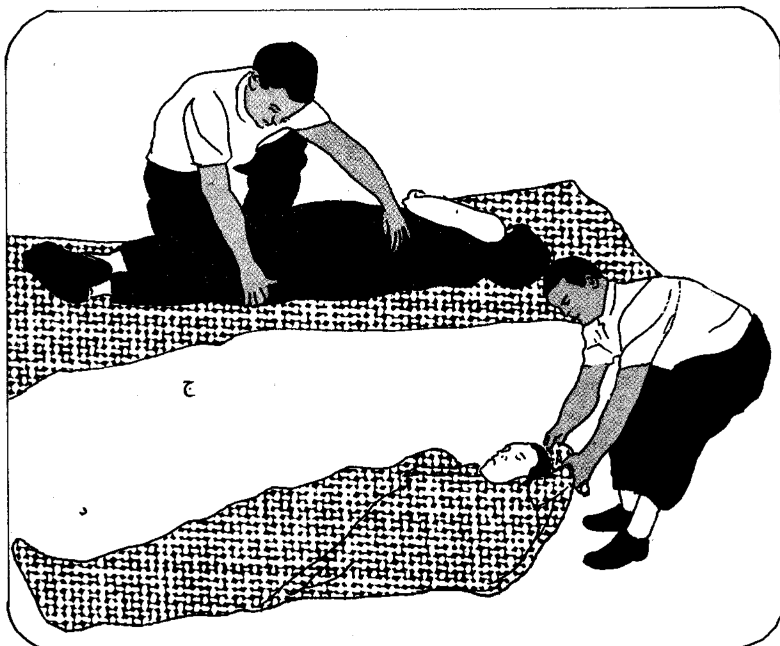
در حمل با پتو یا کیسهٔ خواب ، قبلا " آنها را کاملا " باز در کنار مصدوم پهن کنید . مصدوم را از پهلو بطرف پتو بچرخانید در این حالت باید نهایت دقت را به عمل آورید تا حرکت اندام‌های مصدوم به حداقل ممکن برسد و به هیچوجه مفصل‌های مصدوم تا نشوند . پتو یا کیسه خواب را کاملا " به زیر مصدوم برانید ، بطوریکه وقتی آنرا از طرف دیگرمصدوم بیرون می‌کشید ، مصدوم کاملا " در وسط پتو یا کیسهٔ خواب قرار گیرد مصدوم را به حالت عادی برگردانید و از طرف دیگر او را بلند کنید ، حال می‌توانید پتو یا کیسهٔ خواب‌راکاملا " زیر او پهن کنید . لبه‌های پتو را به دور او بپیچید و یا اگر از کیسه خواب استفاده‌کرده‌اند زیپ آنرابکشید . مصدوم آماده انتقال است . پتو یا کیسهٔ خواب را از طرف سرمصدوم‌بگیرید و آهسته او را روی زمین بکشید .

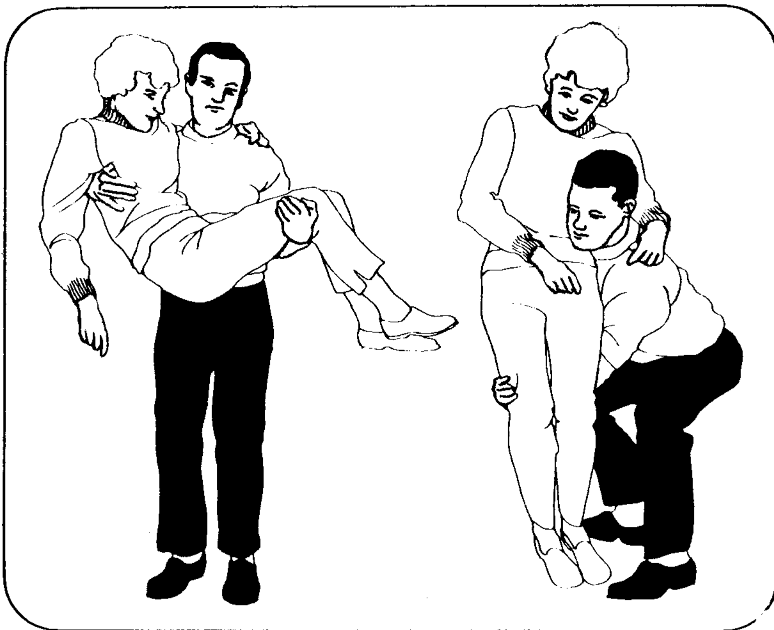
بهیچوجه مصدوم را بغل نکنید مگر آنکه‌مطمئن شوید که صدمهٔ جدی‌ندیده است . اگر

چنین است و خود مصدوم می‌تواند تاحدودی شما را کمک کند او را مطابق شکل بغل کنیدو از محل خطر دور نمائید .



حمل اضطراری مصدوم با پتو توسط یکنفر





روش بغل‌کردن مصدومی که چندان آسیب ندیده است .

حمل‌مجروح درپشت‌فرمان‌اتومبیل

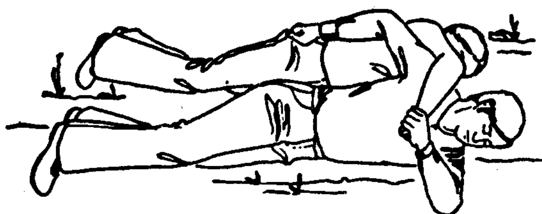
برای حمل مجروحی که پشت فرمان اتومبیل است کمک کننده دست راستش را از پشت و داخل بازوی راست مصدوم عبور داده و ناحیهٔ آرنج دست راست او را می‌گیرد و دست چپش را نیز از داخل بازوی چپ وی عبور داده و تقریبا" نزدیک مچ دست راست مصـــدوم آورده و ساعد دست راست وی را می‌گیرد و بدین ترتیب بیمار را حمل می‌کند .

بعضی‌از انواع حمل‌های یکنفره زمان جنگ

۱ ــ کول کردن مصدوم : وقتی موثر است که جراحات وارده چندان جدی نباشد و وزن مصدوم برای حمل کننده قابل حمل باشد . در صورتی که مصدوم‌بیهوش باشد برای‌کول‌کردن در کنار وی در حالیکه پشتتان بطرف سینهٔ مصدوم قرار دارد دراز بکشید . و مطابق شکل ــ های ۱و۲ صفحه بعد بدن مصدوم را به پشت خود بکشید و سپس‌ابتداء روی یک زانو و بعد زانوی دیگر بلند شوید .

۲ ــ روش حمل با تسمهٔ دوار ــ با گره زدن دو سر یک تکه پارچه بلند (مثلا "یک‌ملافه) یا بهم بستن دو کمربند یک حلقه درست کنید آنرا در ناحیهٔ پائین تنه ، زیر باسن مجروح قرار دهید . روی مجروح دراز کشیده ، حلقه‌های طناب (یا کمربند) را روی شانه ها بکشید دست مجروح را با دست مخالف خود بگیرید سپس مجروح را با چرخش به سمت دستـــــی‌که گرفته‌اید به پشت خود سوار کنید بطوریکه شکم مجروح در میانهٔ کمر شما قرار گیرد . سپس بر روی یک زانو و بعد زانوی دیگر بایستید از محاسن این روش‌اینستکه دستان حمل‌کننده‌برای

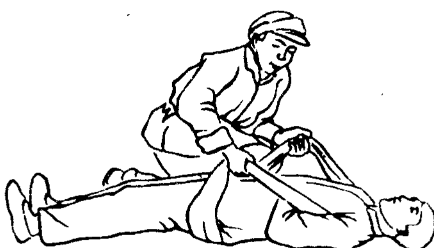
حمل و استفاده از اسلحه آزاد است . (شکل ۳و۴)



شکل ۱



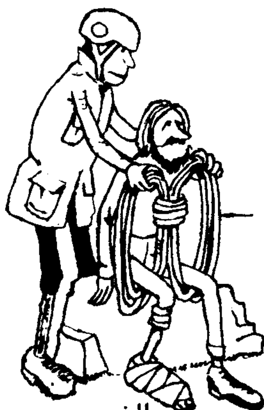
شکل ۲



شکل ۳



شکل ۴



الف



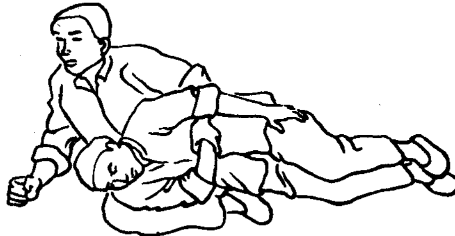
ب



ج

شکل ۵

۳ ــ روش حمل با خزیدن به پهلو ــ در مواردیکه زیر آتش دشمن قرار دارید. مطابق شکل زیر ، مجروح را روی یک پای خود سوار کرده با گذرانیدن یک دست از زیربغل به کمک دست مجروح بدن وی را کنترل کنید . سپس با استفاده از دست دیگر خود را به جلو بکشید در ضمن می‌توان اسلحه را نیز با دست حمل کرد .



۴ ــ یکی دیگر از روش های حمل زخمی‌ها : توجه کنید که دستهای فرد حمل کننـــده کاملا" آزاد است و می‌تواند جهت استفاده‌ازاسلحه‌آماده‌باشد .(مطابق‌شکل ۵ الف ــ ب ــ ج)

حمل‌های دونفره

حمل زنبه‌ای ــ اگر مصدوم بیهوش است اما آسیب جدی ندیده‌است می‌توان‌اورا مطابق شکل و با شماره حرکت داد .



حمل اضطراری مصدوم بیهوش
حمل زنبه‌ای

حمل سه‌مچ

در مصدومینی که احتمال شکستگی در یک پا بوده و مصدوم هوشیار باشدانجام‌می‌گیرد . بدین ترتیب که دو کمک دهنده مقابل یکدیگر ایستاده و مچهای یکدیگررا می‌گیرندویک دست یک کمک دهنده برای گرفتن پای صدمه دیده باید آزاد باشد و در صورتیکه احتمال شکستگی نباشد و مصدوم بیهوش باشد یک دست آزاد برای قرار گرفتن در پشت مصدوم است .

حمل چهارمچ

این حمل نیز در مورد مصدومینی بکار میرود که آسیب جدی ندیده‌اند . دوکمک‌دهنده مطابق شکل مچهای دست‌های یکدیگر راگرفته وسپس مصدوم راروی مچ دستهاکه حالت‌تکیه‌گاه پیدا کرده است می‌نشانند با توجه به تصویر میتوان به نحوهٔ حمل پی برد .

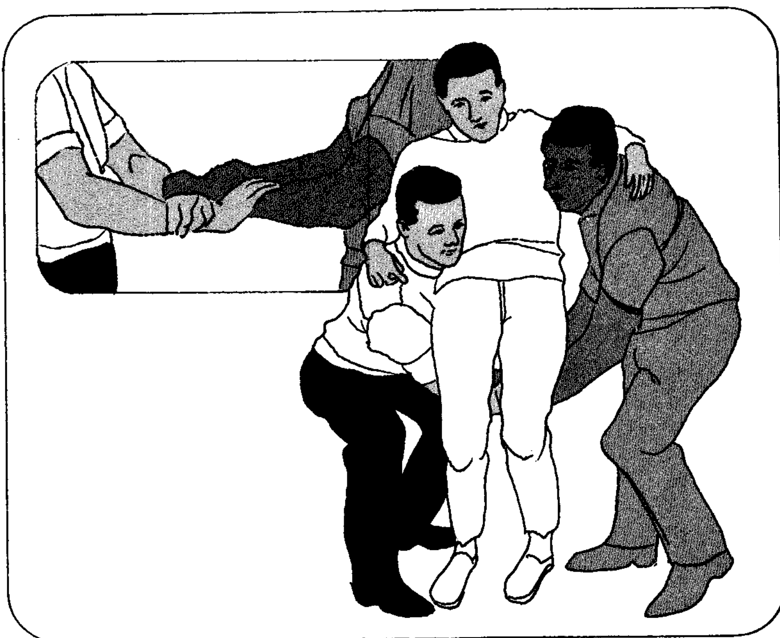
حمل آغوشی

که دو کمک‌دهنده در یک سمت مصدوم قرار گرفته و مانند آغوشی یک نفره انجام‌داده و با شمارش انجام می‌گیرد .



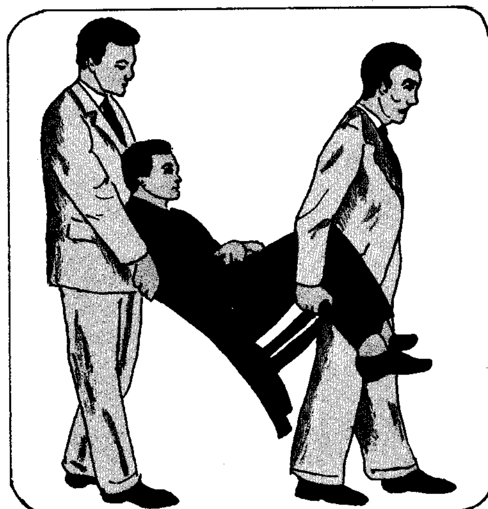


حمل اضطراری مصدومی که چندان آسیب ندیده به کمک دونفر



حمل با صندلی

گاهی اوقات کمک‌دهنده مجبور است جهت حمل مجروح از صندلی معمولی استفاده نماید .
اگر یک بیمار سنگین وزن را میخواهید انتقال دهید و قادر به بلند نمودن و نشانیدن او روی صندلی نیستید ، صندلی را روی زمین خوابانیده و در این حال بیمار را با دقت بسیار کم‌کم کشید و روی صندلی قرار دهید ، در صورت لزوم میتوانید بیمار را بصندلی ببندید ، سپس دو طرف صندلی و یا پشت و جلو آنرا گرفته بحالت نشسته درآورید و سپس حرکت دهید .



حمل مجروحی که آسیب جدی ندیده است .بوسیلهٔ صندلی

حمل‌های سه‌نفره

حمل آغوشی سه‌نفره

برای‌انتقال مصدوم از محیط خطر ، بخصوص‌اگر مصدوم بیهوش‌است و یا آسیب جدی دیده است می‌توان سه‌نفری مطابق روش‌زیر او را نقل مکان داد .

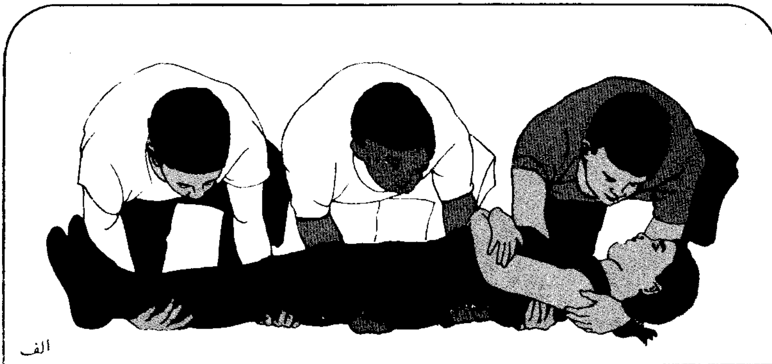
۱ ــ نفرات زانوی خود را که در سمت پاهای مصدوم قرار دارد بزمین میگذارند .

۲ ــ آنگاه دستهای خود را مطابق شکل بزیر بدن مصدوم میرانند . در انجام این عمل باید نهایت دقت را بخرج داد تا حرکت اندام‌های مصدوم به حداقل ممکن برسد .

۳ ــ باشمردن سه شماره توسط‌کسی که سرمصدوم را دراختیار دارد ، مصدوم راتاارتفاع زانو بالا می‌آورند .

۴ ــ مجددا " با شمردن سه‌شماره مصدوم را بالا می‌آورند و آمادهٔ حرکت می‌شوند .

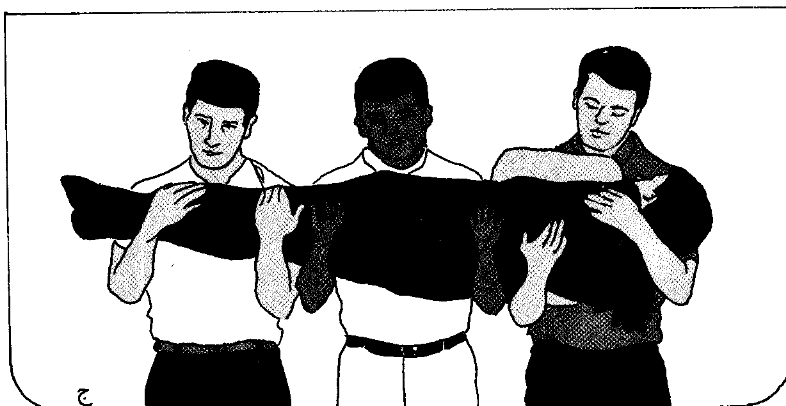
در تمام حالات باید مواظب بود که راه تنفس‌مصدوم باز باشد . پائین گذاشتن نیز با شماره و بطریق عکس‌انجام می‌گیرد . راه رفتن افراد باید در منتهای نظم و دقت و با شماره باشد تا حرکت مصدوم به حداقل ممکن تقلیل یابد .



الف



ب



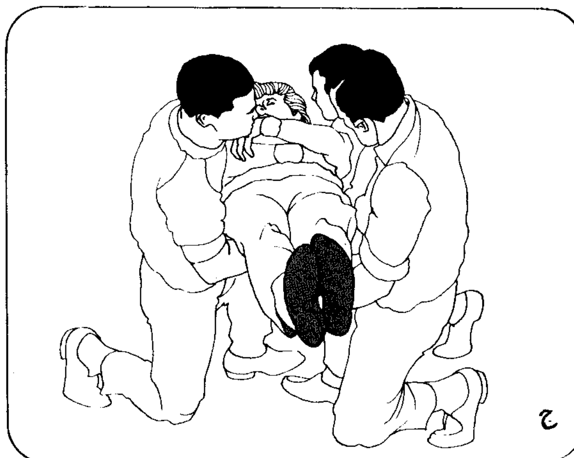
حمل زیگزاکی

در این نوع حمل دونفر کمک‌دهنده در یک طرف مصدوم و یک‌نفر درسمت دیگرقرارگرفته و پس از گرفتن دست‌های یکدیگرعمل انتقال را انجام می‌دهند .این نوع حمل‌برای‌مصدومینی بکار می‌رود که آسیب جدی دیده‌اند .

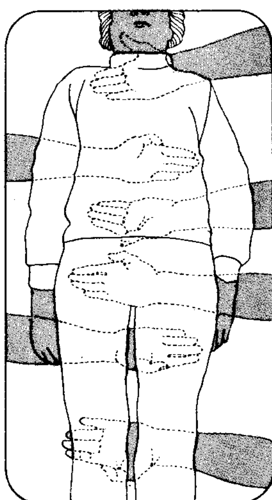
حمل گروهی

حمل گروهی آغوشی مانند آغوشی یکنفره و دونفره و غیره انجام می‌گیرد حمل پل که‌در شکستگی ستون فقرات انجام می‌گیرد و مصدوم را با هماهنگی حداکثر ۲۰ سانتیمتراز زمین بلند کرده و برانکار چوبی را زیر مصدوم ، و با شماره قرار می‌دهند .

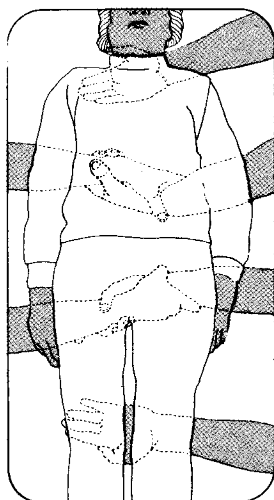




ج



الف



ب

حمل با پتو

اگر بیش از سه نفر کمک‌دهنده دراختیار دارید ، می‌توانید مصدوم را همانطوریکه‌قبلا" گفته شده است روی پتو قرار داده و پتو را مطابق شکل زیر با شمردن شماره بالا آورد وسپس مصدوم را حرکت داد . زانو زدن طبق روشی انجام می‌گیرد که در حمل سه نفره‌گفته شد .

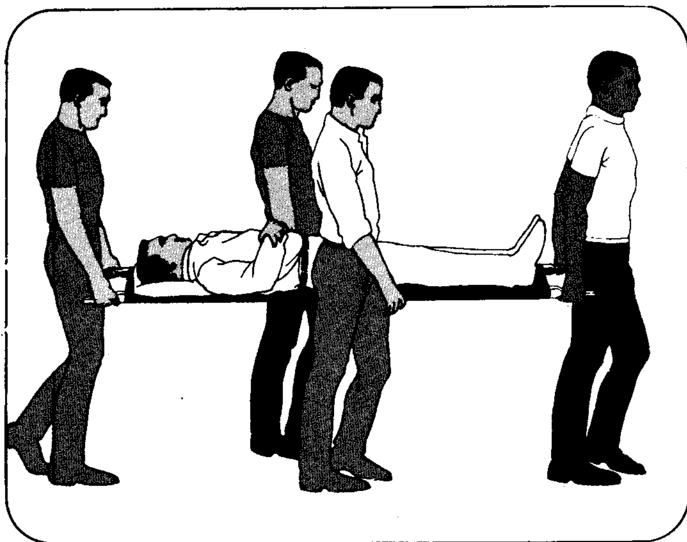


حمل اضطراری مصدوم با پتو

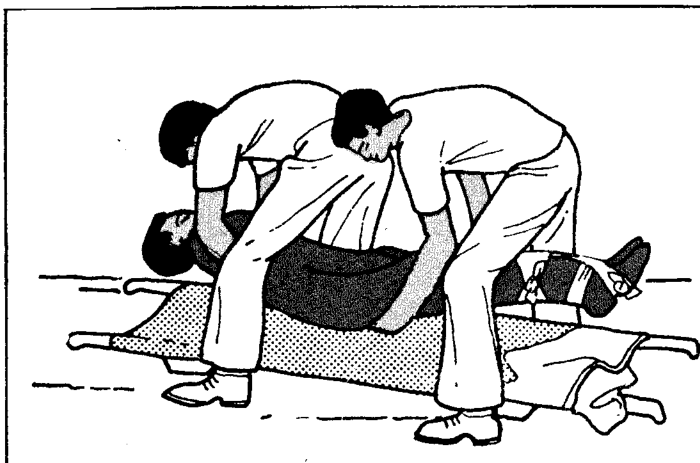
طریقهٔ حمل برانکار بابیش ازسه‌نفر

برای حمل مصدوم در مسافت‌های طولانی حتی‌الامکان باید از برانکار استفاده کرد .

هنگام حمل مصدوم با برانکـار ، بخصوص اگر گردن مصدوم آسیب دیده است ، باید متکایی زیر گردن و سر او گذاشت .بهترین حالت برای حمل مصدوم با برانکـار استفاده از چهارنفر است دونفر در طرفین برانکـار قرار می‌گیرند . یک نفر در جلو و یک نفر در عقب و همگی رو به جهت حرکت می‌ایستند . بهتر است مصدوم را طوری حرکت داد که پاهای او از جلو و سر او از دنبال حرکت نماید . هر چهارنفر با شماره ، به طریقی که قبلا " گفته شد حمل را بلنـد می‌کنند و سرپا می‌ایستند آنگاه با سه شماره آماده حرکت می‌شوند . گام‌های حاملان بایـد منظم باشد و در واقع رژه بروند شروع حرکت بدین ترتیب است که نفر جلویی و دونفری‌که‌در طرفین برانکار حرکت می‌کنند پای چپ خود را جلو می‌گذارند در حالیکه نفر آخرپای راست خود را پیش می‌نهد . حرکت در تمام طول مسیر بایستی بهمین نحو ادامه یابـد .اعـلام موانع سرراه‌توسط نفر جلو که در طرف پای مصدوم قرار گرفته است انجام می‌گیرد و همچنین کسی که قسمت سر را حمل می‌کند از اختلالات ایجاد شده از قبیل استفراغ ، کندی تنفـس و غیره دیگران را باخبر خواهد کرد .



روش حمل مصدوم با برانکار



طریقه قرار دادن بیمار روی برانکار با کمک دونفر

فصل چهاردهم

سوختگیها

قبل ازاینکه وارداین بحث شویم ابتدا به طوراختصار چند کلمه در باره ساختمان‌پوست صحبت می‌کنیم .

پوست که پوشش محافظی برای بدن می‌باشد وظایف مهم و گوناگونی به عهده دارد که عبارتند ازتنظیم حرارت بوسیله تعریق درنتیجه هجوم مقدار زیادی خون به رگهای سطحی ، و به علاوه حس لامسه ــ فشار ــ درد ــ سرما ــ گرما را به مغز می‌رساند . در زیر پوست طبقه چربی وجود دارد که مقدار آن در نقاط مختلف بدن متفاوتست و در واقع حکم پتو یالباسی‌را دارد که گرما را در خود نگه داشته عضلات و اعصاب و عروق را محافظت می‌کند و ضمنا "ماده غذائی ذخیره‌ایست که در مواقع ضروری به مصرف بدن می‌رسد .

ضخامت پوست در نقاط مختلف متفاوتست . بطور کلی در قسمت پشت ضخیم‌ترازجلوی بدن می‌باشد . کف دست و پا و پوست سر و گردن نیز از سایر قسمت‌ها ضخیم‌تر می‌باشد . پوست دارای دو طبقه متمایز است :

۱ ــ طبقه سطحی که بشره یا اپیدرم می‌نامند که طبقه نسبتا" نازک و شفافی می‌باشد که درعین حال بسیارمحکم بوده آب از آن نفوذ نمی‌کند و از طبقات سلولی مختلف تشکیل‌شده است . طبقه سطحی آن به علت اصطکاک دائم کهنه و فرسوده شده می‌ریزد و طبقه زیرجای آن را می‌گیرد .

در موقع سوختگی سرم خون عروق موجود در زیر پوست به خارج تراوش می‌کند . وگاهی این سرم بین طبقات سطحی پوست جمع شده تاول‌تولید می‌شود .

۲ ــ طبقه عمقی که پوست یا درم واقعی را تشکیل داده و از طبقه روئی ضخیم‌تر و قابل ارتجاع‌تر است . در این طبقه :

الف ــ غده‌های زیاد عرق موجودند که روی سطح پوست ترشح می‌کنند .

ب ــ پیازهای‌موموجودند(بجز کف دست و پا) که از حیث تعداد در نقاط مختلف متفاوتند .

ج ــ غده‌های چربی موجودند که ترشح چرب خود را به مجرائی که مو از آن خارج‌می‌شود می‌ریزند تا مو را چرب کنندو ضمنا" مانع می‌شوند که رطوبت به پوست برسد ، کارگران‌بعضی ازکارخانجات صنعتی که بانفت ــ پارافین ــ اسیدها و قلیائی‌ها سروکار دارند چربی‌پوستشان از بین می‌رود و در نتیجه به بعضی بیماریهای جلدی مبتلا می‌شوند . بدین جهت این

کارگران کرم‌های مخصوصی به‌پوست می‌مالند تا از بروز این عوارض پیش‌گیری شود .

د ــ انتهای اعصاب (حس لامسه) نیز در درم وجود دارند و نسبت به حس لامسه ، فشار سرما وگرما خیلی حساسند و دربعضی قسمتها عده‌شان بیشتراست . بهمین جهت سوختگی بعضی نقاط بیشتر تولید شوک اولیه می‌کند تا نقاط دیگر .

هـ ــ عروق مویرگی که درعمق پوست در زیربشره یا اپیدرم واقعند که بشکل حلقه (مانند رادیاتور اتومبیل یا شوفاژ سانترال) قرار گرفته و در موقع لزوم خون به آنجا هجـــوم آورده سطح پوست را گرم می‌کند یا اینکه بالعکس از زیر پوست فرار کرده (در نتیجه انقباض عروق) سطح پوست سرد می‌شود .

سوختگیها

سوختگی عبارت است از صدمه دیدن پوست ، لایه‌های زیر پوست و در نوع شدیــد آن سوختن و آسیب قسمتی از نسوج نرم و استخوان .

مکانیسم معمولی سوختگی خراب شدن پروتئین در نتیجهٔ مرگ یا آسیب سلول‌هاست .

علل سوختگی

سوختگی بعلل مختلف ممکنست اتفاق بیفتد که از آن جمله می‌توانیم اشعهٔ خورشیــد ، شعلهٔ آتش ،جریان برق در ولتاژهای بالا ،حرارت مرطوب ناشی ازبخار آب گرم،موادمذاب ، مواد داغ شده ، مواد شیمیائی (اسیدها ــ قلیائی‌ها) اشعهٔ رادیواکتیو و مواد منفجره‌جنگی را نام ببریم .

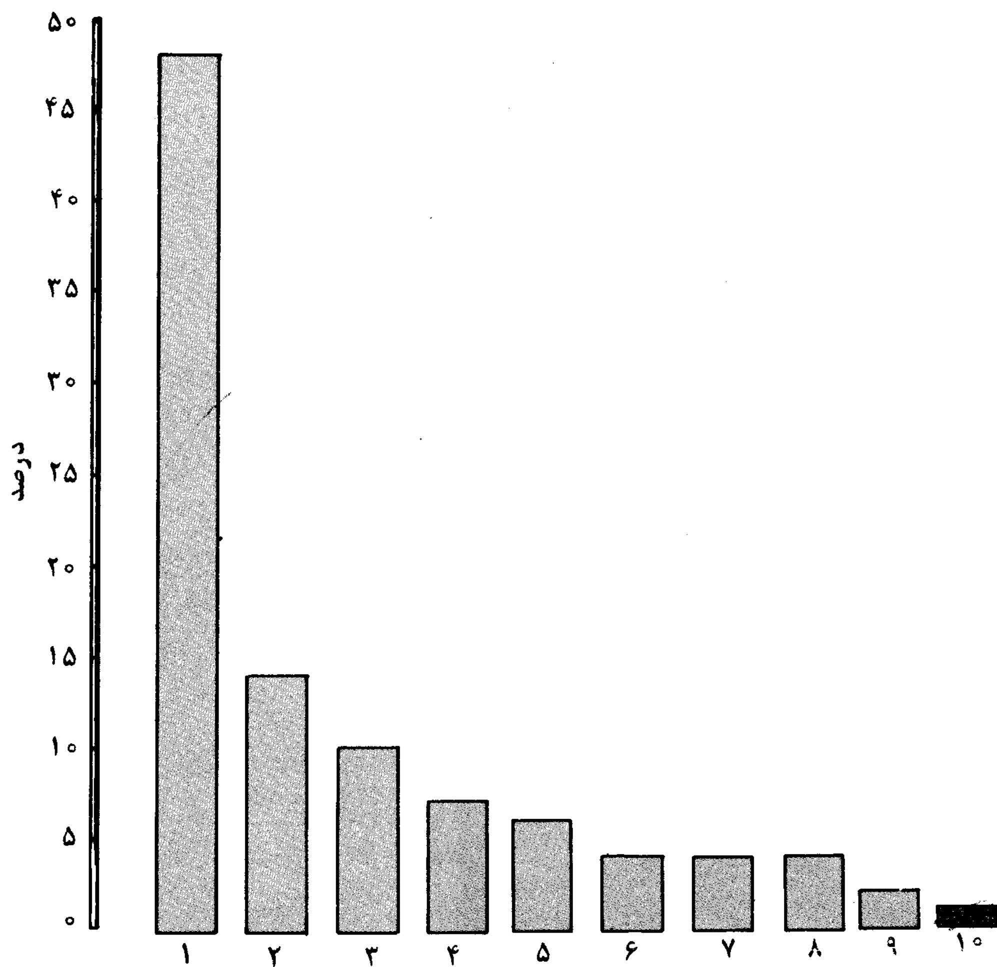
طبق آمار (سال ۱۳۵۶) بیمارستان سوانح سوختگی تهران بیماران سوخته‌بعلل‌مختلف در نمودار شماره ۱ نشان داده شده که می‌توان پی برد که چه عاملی بیشتر باعث سوختگـی‌و آسیب شده است . این عوامل به ترتیب عبارتند از :

در جدول شماره ۲ و ۳ دیده میشود که کودکان تا ۵ ساله بیشتر از سنین دیگر مبتـــــلا به سوختگی میشوند (آمار بیمارستان مرکزی سوانح سوختگی در سال ۱۳۵۶ و ۱۳۵۸) .

نمودار شماره ۱

نمودار درصد علل سوختگی مراجعان بیمارستانهای سوانح سوختگی

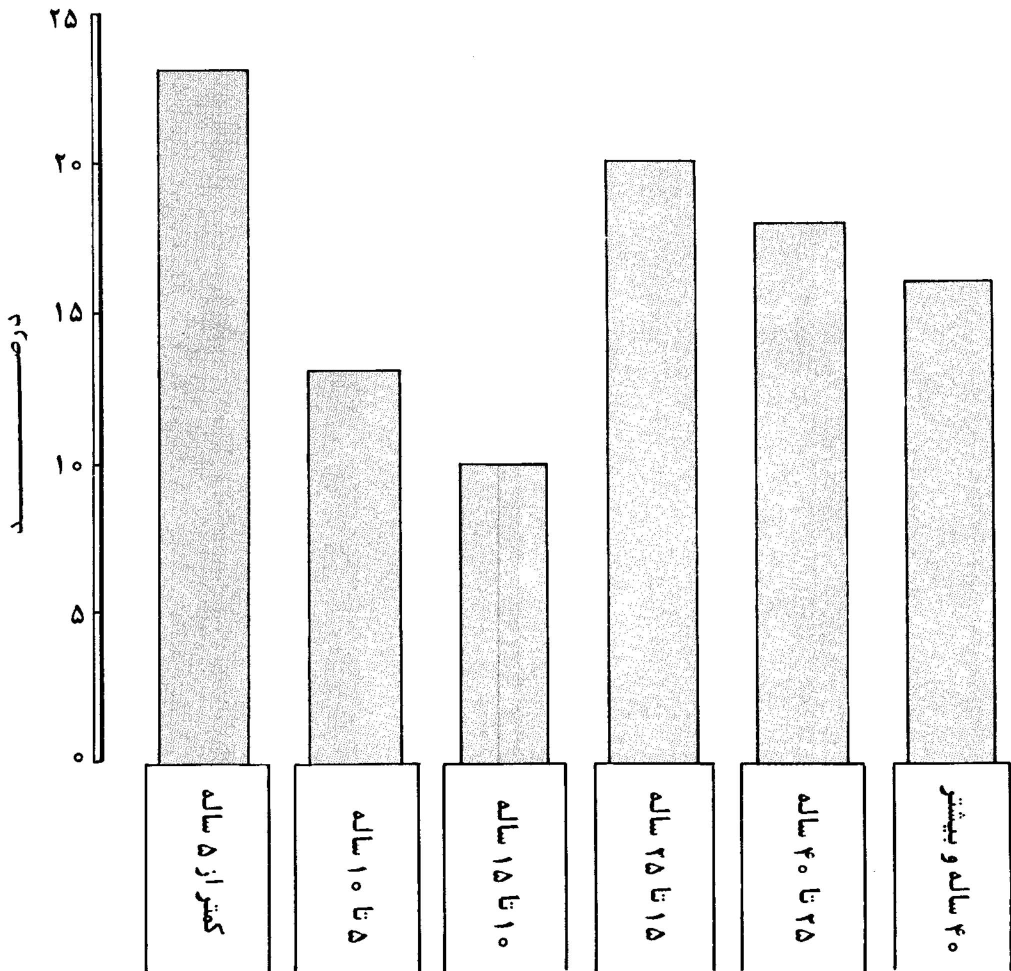
در سال ۱۳۵۶



۱ ــ آبجوش ، چای
۲ ــ آتش سوزی
۳ ــ مواد نفتی
۴ ــ غذای داغ
۵ ــ انفجار گاز
۶ ــ بنزین ، گازوئیل
۷ ــ برق ، مواد منفجره
۸ ــ مواد مذاب ، مواد شیمیائی
۹ ــ مواد گداخته ، ذغال ، منقل
۱۰ ــ سایر علل

نمودار شماره ۲

نمودار درصد گروه سنی مراجعان بیمارستانهای سوانح سوختگی سال ۱۳۵۶



نمودار شماره ۳

علت مراجعه وجدول نوع سوختگی بیماران بیمارستان‌های مرکز در سال ۱۳۵۸

گروه سنی / علل سوختگی	کمتر از ۵ ساله	۵ تا ۱۰ ساله	۱۰ تا ۱۵ ساله	۱۵ تا ۲۵ ساله	۲۵ تا ۴۰ ساله	۴۰ ساله و بیشتر	جمع	درصد
آبجوش ـ چای	۱۵۹۵	۶۲۴	۳۲۰	۵۷۱	۶۰۸	۴۸۶	۴۲۰۴	%۳۴
آتش سوزی	۲۹۴	۳۲۶	۲۱۵	۴۲۷	۲۵۲	۲۸۵	۱۷۹۹	%۱۴
چراغ نفتی ـ مواد نفتی	۶۰	۶۷	۱۴۶	۳۷۸	۲۳۷	۱۶۶	۲۰۵۴	%۹
غذای داغ	۳۱۴	۷۵	۲۸	۱۵۰	۱۲۳	۱۰۲	۷۹۲	%۶
بنزین ، گازوئیل	۱۶	۱۸	۴۴	۱۶۹	۱۶۸	۶۴	۴۷۹	%۴
انفجار اجاق گاز	۷۳	۱۰۱	۱۲۹	۲۳۷	۲۷۰	۱۸۷	۹۴۳	%۸
برق گرفتگی	۱۶	۵	۵۵	۱۴۲	۱۴۰	۷۱	۴۱۹	%۳
مواد منفجره (باروت)	۱۷	۴	۲۹	۱۶	۱۳	۲	۸۱	%۱
مواد مذاب (قیر)	۱۱	۱۴	۲۹	۹۹	۵۷	۷۴	۲۸۴	%۲
مواد گداخته (آهن)	۹۲	۱۶	۲	۴۵	۱۱	۱۹	۱۸۵	
مواد شیمیائی (تینل)	۸	۱۰	۲۵	۴۳	۳۱	۱۹	۱۳۶	%۱
ذغال ، منقل	۳۰	۲۳	۲۷	۴۶	۱۲	۱۳	۱۵۱	%۱
سایر علل سوختگی	۴۶	۴۷	۴۲	۹۹	۵۵	۵۳	۳۴۹	%۳
موارد غیرسوختگی	۱۴۲	۱۳۲	۹۸	۷۷۳	۲۶۰	۱۵۳	۱۵۵۸	%۱۳
جمع	۲۷۰۴	۱۴۶۲	۱۱۳۵	۳۲۰۲	۲۲۳۷	۱۶۹۴	۱۲۴۳۴	۱۰۰
درصد	%۲۲	%۱۲	%۹	%۲۶	%۱۸	%۱۳	%۱۰۰	—

جدول سوختگی

برای آنکه بتوانیم محاسبه کنیم که از تمام سطح بدن هر شخص چه مقدار سوخته‌وآسیب دیده است بطورکلی تمام سطح بدن ، سر و گردن ، دست‌ها و پاها را صددرصد فرض نموده‌و جدول سوختگی را بدین ترتیب تنظیم مینمائیم :

سر و گردن با هم	٪۹
تمام‌پشت‌تنه (پشت‌سینه‌وشکم)	٪۱۸
تمام‌جلوی‌تنه (سینه و شکم)	٪۱۸
هرکدام از اندام فوقانی	٪۹
هرکدام از اندام تحتانی	٪۱۸
سوختگی تناسلی	٪۱
جمـــع	٪۱۰۰

البته‌این‌جدول‌مربوط به‌اشخاص بزرگسال‌است‌در کودکان‌بایدتغییراتی در آن‌داده شود.

با توجه به جدول بالا میتوان فهمید که سوختگی شامل چند درصد از بدن‌شده‌است در بارهٔ آمار فوت‌شدگان در اثر سوختگی بطوریکه جدول زیر نشان می‌دهد از میان سوختگانی‌که کمتر از ده درصد سطح بدنشان سوخته است کسی فوت نشده است و ٪۳۱ فوت شدگان ۷۰ تـــا ۱۰۰ درصد سطح بدنشان سوخته و ٪۲۴ فوت شدگان ۵۰ تا ٪۷۰ سطح بدنشان سوخته‌اســت

نمودار شماره ۴

فوت شدگان بتفکیک علت سوختگی و درصد آسیب دیده بدن

در سطح سوختگی / علت سوختگی	کمتر از ۵ درصد	۵ تا ۱۰ درصد	۱۰ تا ۲۰ درصد	۲۰ تا ۳۰ درصد	۳۰ تا ۴۰ درصد	۴۰ تا ۵۰ درصد	۵۰ تا ۷۰ درصد	۷۰ تا ۱۰۰ درصد	جمـــع
آبجوش ــ چای	—	—	۵	۲۷	۲۱	۱۵	۱۱	۳	۸۲
آتش سوزی	—	—	۱	۴	۷	۸	۱۰	۷	۳۷
نفت ــ چراغ نفتی	—	—	۳	۴	۲۷	۱۶	۲۵	۳۲	۱۰۷
بنزین ــ گازوئیل	—	—	—	—	۲۰	۶	۸	۱۲	۲۸
انفجار ــ اجاق گاز	—	—	—	—	۲	۷	۲۴	۴۲	۷۵
تنور ، منقل ، کرسی	—	—	۱	—	—	۱	۱	۱	۴
خودسوزی	—	—	—	۱	۱	۲	۳	۱۴	۲۱
غذای داغ	—	—	۱	۲	۱	۱	۱	—	۶
مواد شیمیائی ــ منفجره برق	—	—	۱	۱	—	۱	۷	۷	۱۷
جمـــع	—	—	۱۲	۳۹	۶۱	۵۷	۹۰	۱۱۸	۳۷۷

درجات سوختگی

سوختگی را از نقطه نظر عمق محل آسیب دیده به سه درجه تقسیم مینمایند .

۱ ـ سوختگی درجه یک ـ در این نوع سوختگی بشره پوست مبتلا گردیده و پوست‌قرمز و متورم می‌شود . این نوع سوختگی دارای سوزش است . مانند سوختگی در اثر بخارآب‌جوش با حرارت کم ، سوختگی در نتیجهٔ اشعهٔ آفتاب .

۲ ـ سوختگی درجه دو ـ در سوختگی درجه دو ، صدمه و آسیب از بشره پوست گذشته و به درم میرسد و علاوه بر زخمی شدن پوست ، تاول نیز اضافه میگردد .

خطرعفونت در این نوع بدلیل ورود میکرب از راه زخم و تاول ترکیده شده‌وجوددارد .

سوختگی درجه دو بعلت متأثر شدن رشته‌های اعصاب موجود در درم با درد وسوزش شدید همراه است .

۳ ـ سوختگی درجه سه ـ در این نوع سوختگی ، بشره ، درم کاملا " سوخته و گاهی سوختگی به‌نسج‌ماهیچه‌ای‌واستخوان‌نیزمیرسد‌در‌این‌نوع‌سوختگی‌بعلت‌آسیب‌اعصاب‌درد‌چندانی حس نمی‌شود . تشخیص سوختگی درجه سه احتیاج به دقت و توجه بیشتر داشته وخطرعفونت در این نوع سوختگی بیشتر بوده و گاهی جان بیمار را تهدید می‌کند .

عوارض سوختگی

درجهٔ وخامت سوختگی بستگی به‌وسعت و عمق سوختگی دارد که هرقدر سطح و عمق سوختگی بیشتر باشد وخامت حال بیشتری را باید پیش‌بینی کرد . در سوختگی‌های با اسیدو مواد منفجره سطح سوختگی کمتر ولی عمق آن بیشتر است و بالعکس در سوختگی‌های با شعلهٔ آتش سطح سوختگی وسیعتر و عمق آن کمتر است .

دو عارضهٔ مهم سوختگی در بیماران سوخته عبارتند از شوک و عفونت .

۱ـ شوک

پدید آمدن شوک در سوختگی بستگی به وسعت سطح سوختگی دارد . در سوختگی‌های درجه ۲ و ۳ مقدار زیادی از پلاسمای خون از رگها خارج میشود که با ازدیاد سطح سوخته ، حجم این مایع از دست‌رفته زیادتر شده و منجر به کم شدن حجم خون تاحدی می‌گردد که در بیمارباعث ایجاد شوک شود . بر این عامل باید دردشدید ، ترس واضطراب شخص‌حادثه دیده را نیز افزود . بدین جهت است که شوک وارده بر اثر سوختگی‌هائی که در نتیجهٔ بمباران‌های هوائی یا حوادث زمان جنگ اتفاق می‌افتد ، بمراتب شدیدتر از انواع‌دیگراست .

۲ـ عفونت

بیمارسوخته از درد‌شدیدی رنج میبرد واغلب اطرافیان برای جلوگیری از شدت‌ناراحتی او با گذاشتن مواد مختلف مانند سیب‌زمینی ، پیاز و یا مالیدن پمادهای روغنی و غیرروغنی بیشمار بر محل سوخته و آسیب‌دیده ، سعی در تسکین درد او دارند ولی انجام همین‌کارهای

غیربهداشتی و اشتباه بخصوص در سوختگی‌های درجه ۲ و ۳ بر احتمال عفونت سوختگی می‌افزاید .

مقاومت‌زخم‌های سوختگی در مقابل میکرب بسیار کم است و میکرب‌ها در چنین‌بافت ــ هائی خیلی زود شروع‌به‌نمو وتکثیر مینمایند و سپس عفونت وارد جریان خون شده و ایجاد مسمومیت خونی مینماید .

موارد دیگر عفونت و آلودگی در سوختگی‌های درجه ۲ و ۳ بوسیلهٔ میکرب‌هائی است‌که از دهان یا بینی اشخاص روی‌قسمت‌های سوخته تراوش می‌شود و یا ازطریق انجام‌پانسمان‌های غیربهداشتی و یا توسط‌وسائل غیراستریل ایجاد می‌شود .

بیماری کزاز

کزاز نیز یکی از عوارض عفونی است که اغلب در سوختگی‌های وسیع دیده می‌شود لازم بیادآوری است که اغلب موادسوزاننده خود باعث ضدعفونی و از بین رفتن میکرب‌هامی‌شوند ولی در بعضی مواقع بیمار برای کاستن از شدت درد و ناراحتی ، ناخودآگاه ، خود را بروی زمین میغلطاند و در نتیجه تاول‌ها و زخم‌ها با خاک و مواد دیگر تماس حاصل کرده و سبب آلودگی می‌شود بنابراین لزوم تزریق سرم ضدکزاز و واکسن کزاز در چنین مواقعی ضروری‌است اگر شخص سوخته بهوش است و می‌گوید که قبلا" یک دوره واکسیناسیون کزاز انجام داده‌است یک سانتیمتر مکعب واکسن یادآوری تزریق میشود و در غیراینصورت باید در طی چندجلسه‌او را بر علیه بیماری کزاز واکسینه کرد .

کمکهای اولیه درمورد سوختگان

اولین وظیفه کمک‌دهنده بیرون کشیدن شخص سوخته ازمحل حریق و خاموش کردن‌آتش بدن اوست .پس‌از انجام این کار ، نوبت به مداوای اولیهٔ شوک ، تسکین دردبیماروپیشگیری ازآلودگی وچرکی شدن زخم میرسدو در مرحلهٔ بعدی باید ترتیب انتقال شخص‌رابه‌بیمارستان یا مراکز درمانی داد .

اغلب اتفاق می‌افتد که شخصی که در حال سوختن است به سرعت میدود که در نتیجه عمل‌بادبزنی شعله وسیع‌تر شده و سوختگی بیشتری بوجود میآورد باید در چنین مواقعی با استفاده ازکمک دهندهٔ دیگری ، در حالیکه‌دستهای یکدیگر را گرفته‌اند (با استفاده ازطریقهٔ حمل در مچ) و قبلا" یک پتو روی دو دست خود و کمک‌دهنده دیگر گسترده‌اند ، بـا زدن ضربه‌ای به پشت پاهای شخص ، او را روی پتو افکنده و با پوشاندن بدنش بوسیلهٔ‌آن ، آتش را خاموش کنند . در طریقهٔ دیگر باید در چنین مواقعی شخص در حال سوختن را از سمتی‌که آتش زبانه می‌کشد بر روی زمین خوابانده و با پوشاندن او به وسیلهٔ پتو ، لباسهای کلفت ، فرش ، ملافه ، حوله و غیره آتش را خاموش نمود . اگر آب در دسترس باشد می‌توان‌ازآن‌نیز استفاده نمود ولی باید بخاطر سپرد که هیچگاه ، در چنین مواقعی از نایلن و مواد مشابه آن

برای خاموش کردن بدن مصدوم استفاده ننمود .

اقدامات اولیه سوختگی درجه یك

این نوع سوختگی خیلی ساده بوده و معمولا" احتیاج به درمان بخصوصی ندارد می‌توان محل سوختگی را پنج دقیقه زیر آب سرد نگاهداشته و برای تسکین درد بیمار از مسکن‌ها استفاده کرد و یا با مالیدن روغن زیتون استریل یا کره پاستوریزه آنرا درمان نمود .

اقدامات اولیه سوختگی درجه دوی وسیع و درجه سه

در چنین مواردی اگر بیمارستان یا مرکز درمانی نزدیک است پس از پیچیدن ملافه تمیز و مرطوبی بدور بدن مصدوم ، هرچه سریع‌تر او را به بیمارستان میرسانیم در غیراینصورت چنانچه فاصله ما تا بیمارستان بیش از ۱ ـ ۲ ساعت است می‌توان به انجام اعمال زیر پرداخت .

۱ ـ دست‌ها و زیرناخن‌ها را باید ابتداء با آب و صابون تمیز و برس بشوئید .

۲ ـ جلوی دهان و بینی خود را با ماسک یا پارچهٔ نازکی بپوشانید و از انجام عطسه و سرفه بر روی بیمار خودداری کنید .

۳ ـ اگر لباس‌های شخص به بدن او نچسبیده است می‌توان آنها را با قیچی استریل برید .

۴ ـ عضو سوخته را بمدت ۵ الی ۱۰ دقیقه در آب جوشیده سرد قرار بدهید تا درد کاملا" تسکین پیدا کند زیرا آب سرد علاوه بر تسکین درد به التیام زخم‌ها نیز کمک می‌کند و لزوم جراحی‌های ترمیمی بعدی را نیز کمتر مینماید .

۵ ـ از مالیدن هر نوع روغن ، پماد ، پودر پنی‌سیلین یا سولفامید و داروهای دیگر بر سوختگی خودداری کنید زیرا اکثر باعث عفونت گشته و بعلاوه پاک کردن آن از روی زخم برای بیمار بسیار دردناک است .

۶ ـ چنانچه زخم کثیف و آلوده است می‌توان با سرم فیزیولوژی یا آب و صابون شستشو داد در غیر اینصورت بهتر است از شستشوی زخم خودداری شود زیرا با این عمل میکرب‌ها را از ناحیهٔ سالم پوست به منطقهٔ سوخته می‌آورید .

۷ ـ تاول‌ها را بهیچ عنوان باز و پاره نکنید زیرا خطر بروز عفونت زیادتر می‌شود .

۸ ـ بیمار را بحالت استراحت بطرفی که کمتر سوخته است روی محل پاک و تمیزی بخوابانید و از زیاد حرکت دادن وجا بجا کردن او احتراز کنید .

۹ ـ بیمار را از نظر آسیب راههای تنفسی مورد مطالعه و معاینه قرار دهید خصوصا" هنگامیکه بیمار دچار سوختگی با گازهای سوزان و یا شعله همراه با دود شده باشد .

۱۰ ـ منطقهٔ سوخته را با یک پانسمان استریل و یا پارچهٔ تمیز و اطو شده بپوشانید در غیر اینصورت می‌توان عضو سوخته را حتی با یک کیسهٔ پلاستیکی مرطوب ، برای جلوگیری از عفونت ، پوشاند .

۱۱ ـ بیمار را از نظر شوک تحت درمان قرار دهید .

۱۲ ـ برای کاستن از درد و رنج بیمار در صورت موجود بودن وسائل اولیهٔ پزشکی و اگر

کمک دهنده با تزریقات بخوبی آشناست ، درمان اولیه را با درنظر گرفتن احتیاطات لازم با تزریق آمپول مسکن شروع نمائید . و یک سرم رینگر یا هماکسل یا قندی و یا نمکی‌قندی‌به‌ورید بیمار متصل کنید .

۱۳ ـ نظر به اینکه در سوختگی‌های وسیع بدن بعلت از دست دادن سرم خون احتیاج به مایعات دارد و چنانچه دسترسی به سرم نباشد ، در صورت بهوش بودن بیمار میتوان هر ۱۵ دقیقه نصف لیوان محلول قند یا آب نمک را تا رساندن او به بیمارستان ، جرعه جرعه‌به بیمار خوراند . " برای‌هر بطری آب جوشیده‌یک قاشق‌غذاخوری لب صاف‌نمک‌طعام‌کافی‌است " .

در بیمارستان‌ها داروهائی که برای سوختگی‌بکارمیرود عبارتند ازگازآغشته به وازلین استریل ، گاز فوراسین .

بطورکلی بیمارانی که دارای سوختگی با سطح وسیع وعمیق‌باشند احتیاج‌بمراقبت‌شدید پزشکی دارند و باید در بیمارستان بستری شوند . امروزه با پیشرفت علم جراحی ترمیمـــی‌و پیوند پوست وحمامهای مخصوص ومایعات جایگزین درهنگام شوک که برای بیماران‌سوخته بکار میرود بطور قابل ملاحظه‌ای از ناهنجاریهای عضوی و مرگ بیماران کاسته شده است .

باید دانست که در سوختگی‌های عمیق و کم‌وسعت خطر مرگ کمتر ولی خطر تغییر شکل‌و نقص عضو زیادترمیباشد .

سوختگی دراثر مواد شیمیایی سوزاننده

سوختگیهای شیمیائی بیشتر درکارگاههای صنعتی وآزمایشگاهها‌اتفاق می‌افتد . سوختگی با مواد شیمیائی ، نسبت به مواد دیگر عمق بیشتر ، و سطح کمتری از بدن را میسوزاند .

سوختگی بااسیدها

اسیدهائی که‌بیشترباعث سوختگی می‌شوندعبارتند از اسیدسولفوریک ،اسید کلریدریک واسیدنیتریک . درسوختگی با موادشیمیائی سرعت عمل کمک‌دهنده اساس کار راتشکیل‌می‌دهد تا ازآسیب بیشتر عضوجلوگیری نماید . کارهائی که برعهدهٔ کمک‌دهنده است عبارتنداز :

محل سوختگی را با آب دارای فشار و سرعت شستشو دهید . جریان آب‌بایدبحدی‌باشد که بتواند قطراتی از مایع راکه روی زخم بیمار باقی ماندماست بشویدوخارج کند و ابتدا باید لباسهای آلوده را فوراً قیچی کنید (مواظب باشید که اسید خود شما را نسوزاند)بخصوص توجه کنید که ممکنست مواد شیمیائی داخل کفشها نیز ریخته شده باشد و در اینصورت کفش و جوراب را نیز خارج کنید .

سوختگی با قلیائی‌ها

سوختگی باموادقلیائی وخیم‌تر از اسیدها میباشدزیرا قلیائی‌هانسبت‌به‌اسیدها عمیق‌تر

و طولانی‌تر میسوزانند . سوختگی‌های ایجاد شده بوسیلهٔ املاح سدیم نظیر سودسوزآور و پتاسیم بایستی با آب جاری و با فشار زیاد شستشو داده شود و لباس‌ها را نیز با قیچی برید تعیین زمان لازم برای شستشوی یک سوختگی شیمیائی البته دقیقا" ممکن نیست ولی بایستی محل آسیب دیده را آنقدر شستشو داد تا مطمئن گردید که تمام مواد شیمیائی شسته شده و پاک گردیده‌اند . بعد از شستشو در سوختگی قلیائی می‌توان (با سرم فیزیولوژی چشم را شست) چشمها در سوختگیهای شیمیائی حالت خاصی دارند چون ممکنست بیمار قادر به باز کردن چشم‌های خود نباشد برعهدهٔ کمک‌دهنده است که با دست خود آنها را بازنگهدارد و جریان آب را از گوشهٔ داخلی چشم وارد کرده و از طرف دیگر خارج سازد و یا در لگن پر از آبی چشمان بیمار را فرو برده وآنها را باز نگهدارد ویا بیمار را برروی زمین‌به پشت‌خوابانده و با ظرف آبی ، مانند پارچ‌آب و غیره ،آب را وارد چشم‌های مجروح نماید .



طریقهٔ شستشوی چشم زیر شیرآب (از گوشهٔ داخلی چشم به خارج)

سوختگی در دهان وگلو

این نوع سوختگی معمولا" نزد کودکان و بیماران روحی ، در نتیجه نوشیدن مایعات داغ اتفاق می‌افتد وگاهی نیز در اشخاص بزرگسال پس از خوردن موادسوزان ممکن استایجاد شود . این نوع سوختگی اغلب خطرناک است زیرا تورم حلق و گلو ممکن است منجربه‌مسدود شدن راههای تنفسی شده و باعث خفگی شود باید در این موارد به سرعت و فوریت بیمار را

هرچه زودتر به بیمارستان رساند . اگر وضع خیلی خطرناک نیست ، حوله‌ای را در آب سرد فرو برده بصورت کمپرس دور گردن بیمار بیندازید و به تدریج جرعه جرعه آب سرد به او بخورانید .

سوختگی در اثر جریان برق

اگر جریان برق باعث مرگ نشود ، ممکن است ناحیهٔ اتصال با بدن را بسوزاند محل ورود برق ممکنست منطقهٔ بسیار کوچکی باشد ولی همینکه جریان برق وارد بدن شد منطقهٔ وسیع‌تری را در زیر پوست میسوزاند که در سطح اثر مختصری از خود بجای میگذارد . مراقبت اولیهٔ این سوختگی عبارتست از پوشانیدن محل برق گرفتگی با یک گاز خشک و استریل و انتقال شخص آسیب‌دیده به بیمارستان .

سوختگی در اثر اشعهٔ خورشید

اشعهٔ آفتاب دارای طیف مرئی (قرمز ـ نارنجی ـ زرد ـ سبز ـ آبی ـ نیلی و بنفش) و اشعهٔ نامرئی ماوراء بنفش و مادون قرمز است . این دو اشعهٔ نامرئی ممکن است ایجاد سوختگی بنماید .

در اثر تابش آفتاب به سطح دریاها و یا نقاط پر برف کوهستانی اشعهٔ ماوراء بنفش بیشتر منعکس شده و باعث سوختگی می‌شود . اگر تابش اشعه شدیدتر و طولانی‌تر بشود منجر به سوختگیهای درجه اول و دوم خواهد شد .

فصل پانزدهم

سرمازدگی-گرمازدگی

چگونگی تولید حرارت دربدن

بدن انسان را کمابیش می‌توان به یک ماشین مولد حرارت تشبیه کرد ، غذائی را که می‌خوریم بعد از هضم وجذب در بافت‌های قسمت‌های مختلف بدن به حرارت و انرژی‌تبدیل می‌شود بطور کلی کربوهیدرات‌ها (قند ، نشاسته و امثال آنها) سریعتر از بقیه‌حرارت‌تولید می‌کنند . پروتئین موجود در تخم‌مرغ ، پنیر و یا گوشت ، کندتر ولی‌بهمان‌اندازه‌گرما بوجود می‌آورند چربی‌ها با نسبت وزنی مساوی با پروتئین‌ها و یا کربوهیدرات‌ها دوبرابر آنهاایجاد حرارت می‌نمایند دومین منبع تولید حرارت در بدن فعالیت ماهیچه‌هاست ـ مثلا" حمل‌یک کوله پشتی یا حرارت ایجاد شده در بدن حین یک مدت زمان کوتاه ورزش . تا وقتی که‌تولید حرارت در بدن ادامه دارد مکانیزم تنظیم حرارت بطور طبیعی آن را به جریان می‌اندازد ولی به محض اینکه بدن شروع به سرد شدن کرد گردش خون در رگهای سطحی بدن ونیز دست و پا کند شده ، خون بیشتر بطرف مرکز و هستهٔ بدن رانده می‌شود بهمین سبب است که در شرایط سرما ، رطوبت و باد ، دمای سطح بدن و دست و پا یک مرتبه به ده پانزده درجه سانتیگرادتنزل می‌یابد در حالیکه دمای هستهٔ بدن هنوز سی‌و هفت درجه عادی‌باقی‌مانده است . زیرپوست بدن رایک لایه چربی که بصورت یک مادهٔ نارسانای خیلی عالی عمل‌می‌کند پوشانده است اینست که حتی با سرد شدن سطح بدن ، اندام‌های داخلی هنوز گرم باقی میمانند ـ پوشیدن لباس متناسب با شرایط محیط نیز به تنظیم تبادل گرما بین بدن و محیط کمک می‌کند ـ باید بخاطر داشت که در هوای آرام که وزش باد قابل ملاحظه نیست سرمای خشک به تنهائی نمی‌تواندبرای شخصی که به اندازه کافی بالاپوش داردمشکلی‌ایجادکندآنچه که انسان را به مخاطره می‌اندازد ترکیب کشندهٔ سرما ، رطوبت و باد است .

سرمازدگی

سرمازدگی بزبان‌ساده عبارت‌است‌ازانجماد پوست وبافت‌های‌خارجی‌قسمت‌های‌بخصوصی از بدن بخاطر قرار گرفتن در معرض سرما و سرد شدن این بافت‌ها تا دمای زیر نقطه انجماد آب ـ اعضایی که بیشتر در معرض‌این خطر هستند عبارتند از انگشتان دست،پنجه‌های پا و اعضاء بیرون از لباس مثل ـ گوشها ـ بینی ـ گونه‌ها و چانه اگر فقط پوست‌و اولین‌لایه ـ های‌باخته‌ای زیر آن آسیب دیده باشد می‌گوئیم سرمازدگی از نوع سطحی است. اما اگربافت‌

های عمقی‌تر از جمله ماهیچه‌ها، پی و یا استخوان صدمه ببیند سرمازدگی را ــ عمقی می‌نامیم .
تمیز دادن این دو نوع سرمازدگی از یکدیگر اهمیت زیادی دارد چرا که روش معالجهٔ آنها با یکدیگر بکلی متفاوت است . آنچه که مسلم است این است که در معرض سرما قرارگرفتن به تنهایی نمی‌تواند باعث سرمازدگی بشود بلکه شرایط جنبی دیگر از جمله خستگی مفرط ، از پاافتادگی ، کمبود غذاهای گرمازا و نیز کمبود آب بدن که از جمله مهمترین عوامل لازم هستندتا سرمازدگی پدیدار شود . عوامل خارجی نیز گاهی اوقات سهمی دارند ازجمله گرفتار شدن در یک طوفان ناگهانی در حالیکه شخص همراهانش را گم کرده و یا صدمه دیدن شخصی قبل از بروز سرما عوامل فیزیکی داخلی بخصوص نیز می‌توانند شخصی را برای سرمازده‌شدن مستعد نمایند بعنوان مثال می‌توان از عرق کردن ــ نفس نفس زدن و تقلای زیاده از حد در هوای خیلی سرد یاد کرد ــ فعالیت زیاده از حد در هوای خیلی سرد نه تنها منابع انرژی‌زای بدن را از کار می‌اندازد بلکه قدرت دفاع در مقابل سرما را نیز از بدن می‌گیرد تحت چنین شرایطی دستگاه خون‌رسانی بدن طبیعتاً " انتقال خون به‌نقاط سطحی بدن‌را یکباره‌کاهش‌داده و ناامیدانه تلاش می‌کندهستهٔ بدن را گرم نگاهدارد درنتیجه این عمل نقاط انتهایی‌وبیرونی بدن تحت تأثیرچایمان ناشی ازهوای سرد رطوبت و باد (و یا هرسه) سرد و سردترمی‌شوند تا اینکه بافت‌ها ، شروع به یخ زدن کرده سرمازدگی پیشروی می‌کند ــ اگر بافت‌های بدن تا دمای زیر نقطه انجماد آب سرد شوند دو تغییر مهم در آنها اتفاق می‌افتد .

۱ ــ در بین سلولهای عضو سرمازده بلورهای یخ ایجاد شده با رشد این بلورها آب موجود در این نقاط کاهش می‌یابد .

۲ ــ در بین یاخته‌هاتغییرات بیوشیمیائی صورت می‌گیرد . این فعل وانفعالات‌می‌تواند باعث مرگ یاخته‌ها و صدمه دیدن دائمی بافت‌ها بشود . دمای بحرانی که بعد از آن فعل و انفعالات بیوشیمیائی برگشت ناپذیر می‌شوند حدود بیست درجه سانتیگراد زیر نقطه انجماد آب است ــ در همین دمای بحرانی است که خون جاری در رگها و شریانهای موجود در عضو سرمازده دلمه شده و دیگر نمی‌توانند به گردش عادی خود ادامه دهد . سرما و یخزدگی‌بیشتر در نظامیان ــ مراقبین ایستگاههای رادار ــ کارگرانی که در کارخانجات انجماد گوشت و غذاهای یخزده کارمی‌کنند ،ماهیگیران ــ چوپانان ــ کوهنوردان‌وافرادیکه‌در قطب‌کار می‌کنند دیده می‌شود ــ در ارتش‌ها نیز هنگام عملیات نظامی در مناطق سردسیر سرما ، قادر است ، قدرت جنگی ارتشی را نیز فلج کند .

علائم سرمازدگی

سرمازدگی اعم از سطحی یا عمقی ، علائمی روی سطح بدن می‌گذارد که بایستی آنهارا بمنزلهٔ اخطار تلقی نمود ــ اگر سرمازدگی سطحی باشد موضع سرمازده رنگ می‌بازد . اصولاً " احساس سوزش در اعضایی مثل گوش ، بینی ، گونه ها ، و غیره در هوای سرد و تبدیل رنگ آنها به زرد مایل به سفید و یا تشکیل نقاطی برنگ زرد مایل به سفید روی پوست نشانه

سرمازدگی است . در سرمازدگی سطحی ـ بافت‌های سطحی هنوز یخ نزده‌اند و اگرموضع را لمس کنید احساس می‌کنید که دست خود را روی خمیر و یا گل باتلاقی گذاشته‌اید ، سطح پوست شق و کشیده است ولی زیر پوست هنوز نرم بوده و حالت فنری و ارتجاعی خودرادارد با ادامه یافتن شرایط سرما ممکن است در عضو احساس گرما بشود . این احساس گرما زنگ خطری است که نشان می‌دهد سرمازدگی در حال پیشروی و در حال تبدیل از سطحی به عمقی است.در سرمازدگی عمقی عضو سرمازده دیگر حالت فنری و ارتجاعی خود را از دست میدهد و در جهت عمق سخت می‌شود . اگر موضع را با دست لمس کنید آن را مانند هیزم سخت ، خشک و چوبین می‌یابید ـ شخص در موضع احساس هیچگونه درد وسوزشی‌نمی‌کندموضع کاملا " بیحس و کرخت است و پوست آن روی استخوان نمی‌لغزد .

کمکهای اولیه درسرمازدگی

روش معالجه بستگی زیادی به درجه سرمازدگی دارد ـ در سرمازدگی سطحی موضع را بایستی سریعا "گرم و از انجماد مجدد آن جلوگیری کرد ـ می‌توان عضو سرمازده‌رادرآب چهل درجه سانتیگراد شستشو داد ـ گونه و یا گوش سرمازده را می‌توان با دست گرم پوشاند ـ اگر سرانگشتان سرمازده است می‌توان آن را با فرو بردن در زیر بغل خود گرم کرد هیچوقت‌سعی نکنید عضوی که عمقا " سرمازده است را با حرارت حاصل از مالش واصطکاک گرم کنید در سرمازدگی عمقی روش درمان باسرمازدگی سطحی بکلی متفاوت است و بایستی آن را مسئله‌ای جدی تلقی نمود ـ این نوع سرمازدگی اگر بطریق صحیح درمان نشود ـ میتواند باعث ایجاد قانقاریا و یا از دست دادن عضو بشود . اگر از محل امن دور هستید و دچار سرمازدگی‌عمقی شدید اگر در این حال دست بکار گرم کردن عضو و ذوب آن بشوید و اگر بعد از مدتی عضو دوباره یخ بزند خطر صدمه دیدن بافت‌ها خیلی زیاد می‌شود حتی می‌توان گفت که ابتلا به قانقاریا که پس‌از ۴ تا ۷ روز ظاهر می‌شود تقریبا " حتمی است و همچنین عفونت کردن‌و گندیدن عضو در سرمازدگی عمقی اگر برای مریض امکان استراحت وجودنداردمطلقا " دست‌به هیچ کاری نزنید ـ هرگز نبایستی روی موضع یخ زده پوشش گرم و نرم (مثل باند ـ تنظیف ـ پنبه و غیره) وجود داشته باشد نبایستی اجازه داد که عضو منجمد خودبخود ذوب شود ـ می‌توانیم در صورت جمع بودن شرایط خوب محیط ، گرم کردن را بدین ترتیب شروع‌کنیم .

در ظرفی آب گرم فراوان ۴۲ تا ۴۵ درجه سانتی‌گراد تهیه کرده عضو سرمازده‌را در آن شستشو دهید ـ باآرنج می‌توان حرارت را که کمی گرمتر ازدمای معمولی بدن و بدون‌ناراحتی احساس می‌شود تشخیص داد حین ذوب کردن عضو منجمدسایر قسمت‌های بدن مصدوم را نیز بایستی گرم نگاهداشت برای کاهش دردمی‌توان ازآسپرین و یا سایر قرص‌های‌ضددرداستفاده کرد عمل گرم کردن بایستی تا آنجا ادامه یابد که کبودی‌ورنگ‌پریدگی موضع کاملا "ازبین‌رفته رنگ گل میخکی جانشین آن‌بشود ـ سپس بایستی موضع را تمیز و گرم نگاهداشت و از آن درست مانندسوختگی یازخم بازمحافظت کرد . اگرعضو تاول زده‌باشد ـ و بخصوص اگرتاول‌ها

خونمرده باشد خطر از دست دادن عضو شخص را تهدید می‌کند ــ هرگز تاول‌ها را نترکانید ــ هرگز سعی نکنید از عضوی که دچار سرمازدگی عمقی بوده و اکنون معالجه شده است استفاده کنید ــ از محلول‌های ضدعفونی کننده استفاده نکنید ــ از کشیدن سیگار و نوشیدن الکل جدا" بایستی پرهیزشود . هرگز عضو سرمازده را با برف تماس ندهیدوهیچگاه سعی نکنید موضع را با آب سرد و خنک معالجه کنید ــ هرگز سعی نکنید عضو منجمدی را با گرمای خشک شعله‌های آتش و یا آب داغتر از ۴۵ درجه سانتیگراد و یا هر نوع گرمای شدید دیگری گرم کنید .

یخزدگی

اگر تمام بدن مدت مدیدی در مقابل سرمای شدید زیرصفر توأم با رطوبت قرار گیرد یخزدگی ایجاد می‌شود . در این حالت تمام مایعات بدن منجمد شده در نتیجه حس اعضاء بدن از بین میرود ــ مدت زمانی که برای یخزدگی لازم است از چند دقیقه تا چند ساعت بر حسب درجهٔ حرارت محیط ، عوامل جسمانی ، عوامل محیطی متغیر میباشد .

علائم یخزدگی عبارتند از کم شدن قدرت جسمانی و فکری شخص یخزده ، لرز و اشکال در تکلم و انقباض عضلات و کاهش قدرت دید .

نبض و تنفس شخص یخزده در ابتداء تند شده ولی سپس به تدریج کند می‌شود و اگردر این مرحله به کمک شخص نشتابیم درجهٔ حرارت بدن تا ۳۵ درجه سانتیگراد پائین آمده و بیمار دچار سستی بیش از حدشده و بخواب می‌رود . چنانچه درجهٔ حرارت بدن به ۲۰ درجه سانتیگراد برسد مرگ فرا میرسد .

کمکهای نخستین در یخزدگی

قبل از هرکاری باید به پزشک یا مراکز درمانی اطلاع داد و مصدوم را به پناهگاه و یا محل امن وگرم دیگری منتقل‌نمود ــ لباسهای سرد و مرطوب را باکمک آبگرم از تن او خارج ساخته و چنانچه النگو یا انگشتری در دست دارد بعلت تورم بعدی دست ، از دست او خارج نمود بیمار را با قراردادن در محیطی گرم چنانچه در شهر هستید و محل‌های مسکونی ، می‌توان از گرمای حمام یا زیرکرسی نیز استفاده نمود در غیر اینصورت می‌توان از پتو یا کیسهٔ خوابی را که قبلا" گرم کرده استفاده نمود و مایعات گرم در صورت بیهوش نبودن بیمار به او خوراند.

گرمازدگی

انسان جزء حیوانات خون گرم بوده وحرارت بدنش همیشه ثابت می‌باشدو گرما و سرمای محیط اثری بر او ندارد زیرا به وسیلهٔ تعریق یا فرار دادن خون از سطح بدن به عمق همیشه گرمای بدن را بحال تعادل نگاه میدارد . لکن اگر شخصی مدت زیادی در هوای گرم تابستان بسربرده یا افرادی که تابستان مدت مدیدی زیر آفتاب سوزان راه میروند و یا در اماکنی‌مانند نانوائی ، آشپزخانه ، اطوکشی و کارخانجاتی که‌دارای کوره‌های گرم هستند ، کارکند دچار

گرمازدگی می‌شود و این امر در نتیجهٔ بهم خوردن نظم ورود و خروج حرارت بدن است .

این عارضه بخصوص در نزد اشخاصی که لباس زیاد به تن دارند یا کوله پشتی و باری‌با خود حمل می‌کنند بیشتر و زودتر دیده می‌شود . بطور کلی گرمازدگی در حرارت مرطوب‌و بویژه در روز فراوان‌تر است زیرا رطوبت مانع از تبخیر بدن و تعریق می‌گردد .

علائم گرمازدگی

علائم‌گرمازدگی اغلب باحالت گیجی ،استفراغ و سستی عضلات بدن‌بیمارشروع‌گردیده ودمای بدن بیماربالا رفته و گاهی اوقات به ۴۱ درجهٔ سانتیگراد و حتی بیشتر هم ممکن‌است برسد . رنگ صورت بیمار پریده ، و پوست بدن چسبناک و مرطوب می‌شود . تنفس صدادارو نبض سریع جهنده‌شده و بیمارتعادل خود را از دست‌داده وبه‌زمین افتادەودچاراغماء می‌شود .

در آفتاب‌زدگی صورت برافروخته و قرمز ، پوست بدن خشک و داغ بوده ــ عرق بنــد آمده و باعث ازدیاد درجهٔ حرارت می‌گردد و بیمار مدهوش به زمین می‌افتد .

کمکهای اولیه درگرمازدگی

گرمازده را باید به سرعت به محل سایه و خنکی منتقل‌نموده ولباس‌های‌اورا تاحدامکان از تنش خارج نمایند . هرچه سریع‌تر بایستی دمای بدن بیمار را کاهش داد . اگر در بیابان هستید ، چنانچه رودخانه و یا آبگیر در دسترس‌است بیماررا لخت‌کرده‌وتن اورادرآب خنک نمائید . اگر چنین عملی امکان ندارد ، حوله یا ملافه‌ای را درآب‌خنک‌خیس کرده‌دورمریض بپیچید و مرتب آب سرد به‌آن بپاشید . برای خنک کردن مریض استفاده از یخ جایز نیست زیرا یخ پوست را به سرعت خنک می‌کند که در نتیجهٔ این عمل خون به داخل هستهٔ بــدن هجوم آورده و دمای بدن بیشتر بالا میرود ــ اگر بیمار بیهوش نیست مایعات نسبتا " خنک‌به او می‌خورانیم با عادی شدن دمای بدن گرمازده ، وی را خشک کنید مواظب باشید که‌بازیاده از حد سرد کردن بدن او مسئله را برعکس نکنید . اگر بعد از خنک کردن ، دمای‌بدن‌دوباره شروع به بالا رفتن کرد ، خنککاری را از سر بگیرید مسئله در این‌حالت جدی است .درصورت امکان هرچه زودتر از پزشک کمک بگیرید .

فصل شانزدهم

حوادث متفرقه

گاهی اجسام خارجی به عللی وارد چشم ، حلق ، گوش و یا سایر اعضاء بدن شده و حتی قسمتی از پوست را پاره کرده داخل عضله نیز میشوند . اغلب آلودگی جسم خارجی ممکن است تولید عفونت کند و نیز برحسب محل که وارد شده عوارض کم یا زیاد خطرناک را سبب گردد . مثلا " اگر شیئی وارد حلق و حنجره شود خطر خفگی بی‌نهایت زیاد است در حالیکه خطر جسم خارجی وارده به بینی تا این حد نیست .

۱- جسم خارجی در اعضای عضلانی

جسم خارجی ممکن است چوب ، برادهٔ فلزات ، سنگریزه ، شن ، سوزن ، سنجاق و یا میخ باشد . ابتداء عضو آسیب دیده را با دقت با یک محلول ضدعفونی بشوئید و اگر جسم خارجی سطحی است آنرا خارج ساخته و محل زخم را مجددا " شسته پانسمان کنید .

معمولا " سنجاق و سوزن بیش از هر جسم خارجی دیگر در بدن بخصوص در دست و پا فرو میرود و برای خارج ساختن اینگونه اجسام از بدن باید قسمتی از جسم را که در خارج عضو مانده گرفته و به آسانی خارج کرد دقت نمائید که سوزن یا سنجاق در بدن نشکند زیرا باقی ماندن آن ممکنست تولید عوارض شدیدی بنماید . در این قبیل موارد امکان تولید عفونت بیشتر شده و باید با مراجعه به پزشک و تزریق سرم ضدکزاز و آنتی‌بیوتیک از عوارض بعدی جلوگیری نمود .

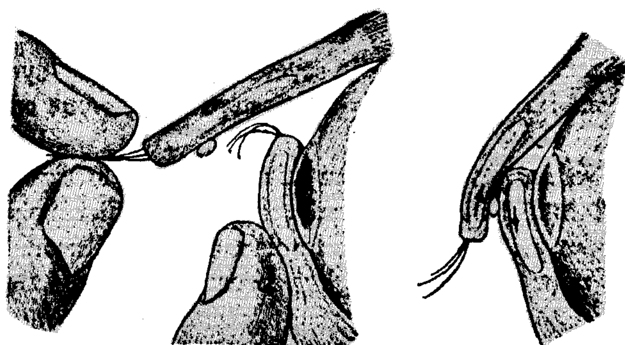
۲- جسم خارجی درچشم

بسیار دیده شده است که در کارگاههای تراشکاری ،آهنگری ، چوب‌بری ، نزد نقاشان ساختمانی و غیره جسم خارجی بحالت جامد یا مایع وارد چشم میگردد . درنتیجهٔ وزش باد نیز ممکنست جسم کوچک و یا حتی حشره‌ای وارد چشم شده و در داخل آن جایگزین شود .

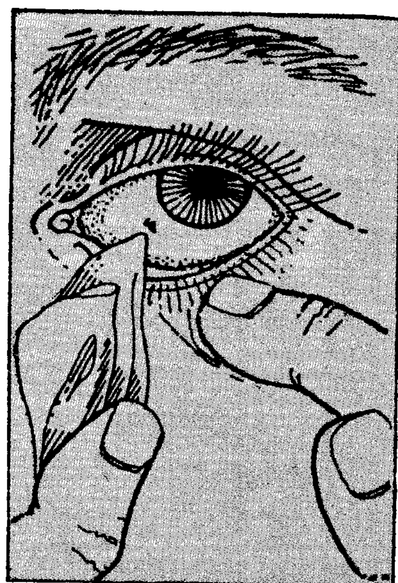
علائم وجودجسم خارجی در چشم عبارتند از درد ، ریزش اشک ، قرمزی چشم و ترس از روشنائی اشیاء خارجی ممکن است در روی کرهٔ چشم یا قرنیه بمانند و یا آن را سوراخ‌کرده داخل کرهٔ چشم گردند اگر اشیائی مانندشیشه ، فلز ، چوب باعث زخم چشم شده و درچشم فرو رفته است فقط چشم را خیلی شل بانداژ کرده و سریعا " به چشم پزشک مراجعه کنید - اگر بانداژ باعث بیشتر فرو رفتن جسم خارجی در چشم میشود از اینکار طرفنظر کنید .

در مورد اشیائی که در زیر پلک قرار گرفته‌اند باید شخص را از مالیدن چشم ممانعت نمود زیرا این عمل باعث فرو رفتن بیشتر جسم خارجی در چشم شده و آن را ثابت‌تر می‌کند برای خارج ساختن آن ابتداء باید دست‌ها و زیرناخن‌های خود را با آب گرم و صابون خوب بشوئید و اگر شیئی در قسمت داخلی پلک بالا است در حالیکه بیمار به پائین نگاه می‌کند پلک بالا را با انگشت سبابه و شست گرفته و بسمت جلو و پائین می‌کشیم و در این موقع جسم خارجی از زیر پلک فوقانی بوسیلهٔ مژه‌های پلک پائین جارو شده و با کمک ترشح اشک به خارج رانده می‌شود.

اگر جسم در قسمت داخل پلک پائین است، در حالیکه بیمار به بالا نگاه می‌کند پلک زیرین را با انگشت شست بپائین کشیده و داخل آن را بررسی می‌کنیم و اگر چیزی دیده شد با پنبهٔ تمیز یا گوشهٔ دستمال پاکی که بدور انگشت کوچک خود پیچیده‌اید آن را بیرون آورید. پس از آن باید چشم را با محلول اسیدبوریک (نصف قاشق مرباخوری اسیدبوریک در یک گیلاس آب گرم جوشیده) بشوئید. اینکار باید بوسیلهٔ قطره چکان یا استکان انجام گیرد. اگر با این طرق موفق به خارج ساختن جسم نشدید بدون اتلاف وقت بیمار را به نزد چشم پزشک ببرید.



طریقهٔ خارج ساختن جسم خارجی از پلک بالا



درآوردن جسم خارجی از داخل چشم

۳ـ جسم خارجی در بینی

کودکان گاهی هنگام بازی اشیائی مانند لوبیا، نخود، عدس، تخمه، تکمه وغیره را درحال بازی وارد بینی خود می‌کنند. بعلت جذب رطوبت داخل بینی، اشیاء ذکر شده متورم شده و بزرگتر از حد معمول می‌شود لذا باید اقدام بخارج کردن آن نمود، برای جلوگیری از

تورم بیشتر اجسام فوق باید چند قطره روغن زیتون یا پارافین در بینی چکاند تا در ضمن خارج شدن آنرا آسان کرد .

با ایجاد عطسه و فین کردن ممکن است این قبیل اشیاء از بینی خارج‌گردند .بیمار باید فین کند ولی نه چندان شدید که باعث خونریزی گردد . چنانچه جسم خارجی بیرون نیاید در حالیکه مصدوم از دهان نفس می‌کشد باید او را نزد پزشک برد .

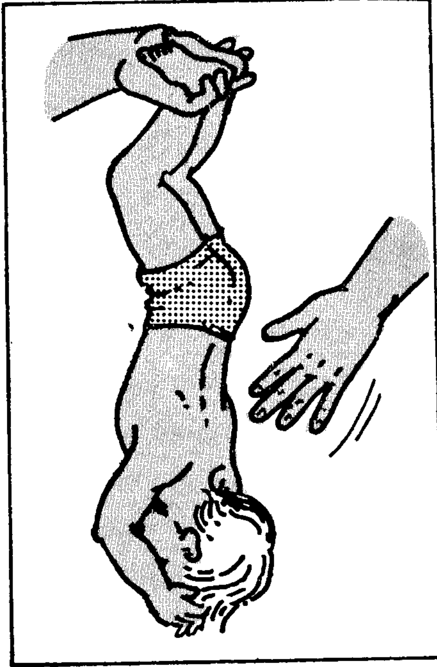
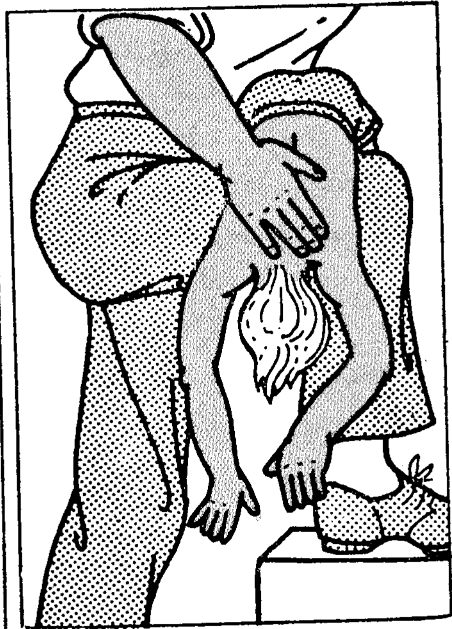
۴- جسم خارجی در گوش

ورود جسم خارجی به‌گوش اغلب نزد کودکان و هنگام بازی اتفاق می‌افتد و این قبیل اجسام بعلت رطوبت گوش متورم شده و در نتیجه خارج ساختن آنها مشکل می‌شود و لذا باید سریعا" برای بیرون آوردن این اجسام توسط پزشک اقدام نمائید . هیچگاه برای خارج‌ساختن اجسام خارجی سنجاق یا وسیلهٔ دیگری را داخل مجرای گوش فرو نبرید زیرا بیم آسیب‌گوش و بروز عفونت در چنین مواردی زیاد است ــ بعضی حشرات مانند مگس ، هزارپا ،ویاسوسک‌ های کوچک ممکن است وارد گوش شود . اینگونه جانوران اغلب در آن محل میمیرند در غیر اینصورت می‌توان با قرار دادن چراغ قوهٔ روشنی در جلو مجرای گوش حشره رابطرف‌روشنائی جلب کرد ــ چنانچه حشره از گوش خارج نشد می‌توان چند قطره روغن زیتون یا پارافین‌در گوش ریخته و بعد ازچند دقیقه سر رابسوی گوشی که حشره در آن است گرداند اگر بدینوسیله حشره خارج نشد باید به پزشک مراجعه کنید .

۵- جسم خارجی در گلو

گاهی لقمهٔ غذا ، قطرات آب ، سکهٔ پول ، انواع میوه‌جات کوچک مثل گوجه‌سبز نزد کودکان در نای یا گلو گیر کرده و بیمار دچار کبودی رنگ ،تنگی نفس و سرفه می‌شود.-دراین حالت با ایجاد سرفه و یا زدن بین دو کتف بیمار در حالیکه سر پائین قرار گرفته است ممکن است این اشیاء به بیرون پرتاب شوند . اگر به این طریق جسم خارج نشد و مصدوم کودک است می‌توانید مچ پاهای او را در دست‌گرفته و بالا نگاهدارید و با دست به پشت او بزنید تا شیئی خارج شود ــ هیچگاه از انگشت برای خارج ساختن اشیاء استفاده نکنید زیرا این عمل باعث می‌شود که اشیاء بیشتر بداخل حلق رانده شده و خطرات بیشتری را ببار آورند .

دربیمار بزرگتر اگر ماده غذائی یا لقمه در گلوگیر کرده باشد در حالیکه دهان بیمار باز و زبانش پائین است در پشت او قرار گرفته دو دست‌خود را دور کمرش حلقه کنید و در ناحیهٔ معده فشار محکمی از پائین بطرف بالا وارد کنید این عمل باعث بالا رفتن پردهٔ دیافراگم‌در داخل شکم شده و فشارقابل‌ملاحظه‌ای به هوای ریه و نای وارد مینماید و این فشارباعث‌خارج ساختن لقمهٔ غذا می‌شود ــ حتی اگر خودتان نیز تنها باشید و دچار چنین حادثه‌ای شوید میتوانید با مشت گره کرده و به ناحیه شکم فشار وارد آورید .

طریقهٔ درآوردن جسم خارجی از گلوی کودک

۶- جسم خارجی در معده

اغلب کودکان هنگام بازی اشیائی را ممکنست ببلعند ـ اگر جسم خارجی بلعیده شده کوچک بوده وبرنده ونوک‌تیز نباشد معمولا" به‌آسانی از معده ، روده‌کوچک و بزرگ عبورکرده و همراه مدفوع دفع می‌شود ـ کافی‌است مدفوع کودک را تا چند روز تحت‌نظر قرار دهید تااز خروج جسم خارجی مطمئن شوید در غیر اینصورت به پزشک مراجعه کنید .

چنانچه جسم بلعیده شده برنده و نوک‌تیز باشد ، مثل بلعیدن سنجاق ، سنجاق قفلی در نزد کودکان و یا خیاط‌ها و یا میخ نزد کفاشان و یا نجارها ، باید بلافاصله و بدون‌اتلاف وقت شخص را به‌بیمارستان و نزد پزشک برسانید زیرا در این حالت خطر سوراخ‌شدن لولهٔ گوارشی موجود بوده و ممکنست باعث عوارض خطرناکی گردد .

عوارض مختلف

دل‌درد- یبوست- استفراغ- اسهال- دندان‌درد- سردرد- گوش‌درد- چشم‌درد

۱- دل‌درد

دل درد دراثرعوامل مختلفی مانند افراط درخوردن‌غذا ، ،سوءهاضمه ،عادت‌ماهیانه ،

یبوست مزاج وبعضی اوقات در اثر عوارض مهم‌تری مانندتورم وچرک روده زائد (آپاندیسیت) و یا پیچ‌خوردگی و انسدادروده‌یا آبستنی خارج از رحم و یا سایر بیماریها عارض می‌شـود .

در دل‌دردی که علت آن چندان مشخص نیست نباید تا رسیدن پزشک کاری انجام‌داد زیرا حتی قراردادن یک کیسه آبگرم برای‌تسکین درد ممکنست باعث بروز خطر بزرگی شـــود (مثلا " در دل‌درد مربوط به تورم روده زائد گذاشتن کیسه آبگرم یا دادن مسهل منجربمرگ بیمار میشود) در مواردی که در نوع بیماری تردیدی وجود دارد بهتر است بیمار استراحت کرده و فورا " به پزشک مراجعه شود .

۲- یبوست

یبوست سبب تراکم مواد دفعی در روده بزرگ گردیده مانع از دفع سموم بدن‌می‌گردد ، دادن ملین و مسهل‌های ضعیف برای‌اجابت مزاج و از بین بردن درد نافع است ، تنقیه نیز باجابت مزاج کمک مؤثری می‌نماید چنانکه یبوست همیشگی باشد باید به پزشک مراجعه شود .

۳- استفراغ

غالب بیماریها هنگام شروع با استفراغ همراه است و همچنین‌درسوء هاضمه‌ومسمومیت‌های غذائی ، بیمار استفراغ می‌کند . برای رفع آن باید تا رسیدن پزشک بیمار رادرمحل‌آرامی خوابانیده و سرش را بیکطرف متمایل نمائید تا مواد استفراغ شده وارد مجرای تنفسی‌نگردد . هیچ نوع دارو یا غذائی برای چند ساعت باو ندهید . چنانکه استفراغ پی‌درپی‌باشد مـواد استفراغ شده را جهت تشخیص پزشک در ظرفی جمع‌آوری نمائید .

استفراغ زنان باردار که ویار نامیده میشود غالبا " خودبخود پس‌از چهارماهگی‌برطرف می‌شود در صورتی که شدید باشد باید به پزشک مراجعه کند .

۴- اسهال

کودکان بعلت خوردن و یاآشامیدن مواد آلوده بیشتر از بزرگسالان باین بیماری‌دچار می‌شوند . در صورت شدید بودن بیماری باید فورا " به پزشک مراجعه شود و اگر شدید نباشد با یک رژیم غذائی ساده و سبک توأم با گرم نگهداشتن شکم و استراحت امکان دارد بیمـاری برطرف شود .خورانیدن آب جوشیده برای رفع عطش ضروری است و بایست‌دقت‌کردتامقداری که بدن بیمار احتیاج دارد آب خورانیده شود .

۵- دندان‌درد

اگر به‌دندان‌پزشک دسترسی‌دارید فورا " باو مراجعه‌نمائید .درغیراین‌صورت‌برای‌تسکین درد در مواقعی که دندان کرم خورده است پنبه‌ای را با روغن میخک یا الکل سفید آغشتـــه نموده روی دندان بگذارید . اگر کرم خوردگی ندارد کمپرس‌گرم نمائید .

۶- سردرد

امکان دارد عوامل مختلفی مانند شروع بعضی بیماریها و یا خستگی ،اختلالات‌عصبی ، بی‌خوابی و کم‌خونی ، گرمازدگی و یا بیماریهای چشم باعث سردرد بشود .

در صورتی که مربوط به بیماری باشد با رفع مرض برطرف می‌گردد . در غیر اینصـورت استراحت در محل آرام ، قراردادن دستمال سرد روی پیشانی و یا استفاده از قرصهای‌مسکن در صورتی که سردرد گاهگاهی باشد مؤثر است .

عوارض دستگاه شنوایی

الف ـ گوش درد ساده

درد گوش عبارتست از تورم گوش میانی و داخلی . ایـن دو عارضه بادرد و تب همراه بوده و اگر درصدد معالجه آن برنیائید ممکنست عوارض شدیدتری ایجاد نماید . معمولا" گوش درد پس از زکام و یا گریپ ایجاد می‌گردد .

در مواقعی که دسترسی به طبیب نیست می‌توان بوسیله حوله گرم یا چکاندن چندقطره از محلول گلیسیرین فنیکه درد را تسکین داد وهمچنین‌می‌توان ازقرصهای‌مسکن‌استفاده‌نمود ، قبل از بکار بردن محلول‌های مسکن باید آن را کمی گرم نمود . اگر ناراحتی و گوش‌دردبدین طریق برطرف نشود باید برای معالجه قطعی به پزشک مراجعه شود .

ب ـ گوش درد چرکی

گوش درد چرکی که در کودکان ضعیف زیاد دیده می‌شودیکنوع گوش درد مزمن بوده و دلیل ضعف و ناتوانی طفل می‌باشد ، باید هرچه زودتر درصددمعالجه‌آن برآمد اگرچرک گوش با تب توأم باشـد دلیل بر تورم گوش میانی است و باید فورا" به پزشـک مراجعه نمود . سهل‌انگاری در بیماریهای گوش سبب پاره شدن پرده شنوائی وکـری می‌گردد .

عوارض دستگاه‌بینایی

الف‌ـ گل مژه

گل مژه در نتیجه عفونی شدن ریشه یکی از مژه‌ها ایجاد می‌گردد ، علائم آن‌عبارتست از قرمزی ،درد ، تورم و خارش ،مالیدن چشم بادست کثیف در موقع خستگی موقعیت‌مناسبی برای‌ایجاد گل مژه است .

در صورت بروز گل مژه بایست چشم را با آبگرم و اسیدبوریک کمپرس نمود تا آنکه‌گل ـ مژه سرباز نموده چرک آن خارج گردد . چنانکه گل‌مژه مرتبا" پیدا شودبه‌پزشک‌مراجعه‌نمائید .

ب‌ـ چشم درد نوزادان

اگر مادری مبتلا به بیماری سوزاک باشد در هنگام زایمان ممکن است میکروب آن وارد چشم نوزاد شده او را دچارچشم‌درد سوزاکی بنماید و این بیماری غالبا" سبب کوری طفـل می‌شود . برای جلوگیری از این بیماری بمحض تولد چند قطره محلول ضدعفونی کننده‌ازقبیل آرژیرول یا نیترات دارژان یک درصد در چشم کودک می‌چکانند . اگر چنانچه در موقع تولد طفل ، هیچ نوع داروئی در دسترس نباشد چکاندن چند قطره آب لیمو ترش مفید می‌باشد .

چشم درد سوزاکی[1] امروزه با پیشرفت بهداشت کم شده است ولی در صورت بروز بیماری فورا " به چشم پزشک مراجعه نمائید .

ج- چشم درد معمولی

این یک بیماری واگیر بوده و علائم آن عبارتست از قرمزی چشم ، تورم پلک و خارج شدن چرک از چشم (قی کردن) ابتدا شخص احساس ناراحتی نموده بدون اراده با دست چشم را مالش می‌دهد و این عمل باعث تورم و قرمزی پلک می‌گردد . در این مواقع باید چشم را با آب جوشیده و اسیدبوریک شسته ، بآرامی پلک را باز کنید (در غیر این صورت سبب کنده شدن مژه‌ها می‌گردد) و پس از آن چند قطره محلول ضدعفونی کننده در چشم بچکانید . اگر یک چشم مبتلا بدرد باشد در موقع خوابیدن باید شخص بهمان طرف بخوابد درغیر اینصورت در اثرریزش آب چشم مریض چشم دیگر ، نیز مبتلا می‌شود . نور چراغ وآفتاب در این گونه مواقع سبب تحریک چشم می‌گردد . باید دقت نمود که حوله و دستمال بیمار جداگانه شسته و ضدعفونی شود ، تا بدین ترتیب از سرایت بیماری جلوگیری بعمل آید . برای معالجه اساسی باید بطبیب مراجعه نمایند .

بیماری مسافرت

گروهی از مردم در موقع مسافرت با هواپیما ، اتومبیل ، قطار ، کشتی دچار حالت سرگیجه ، تهوع و استفراغ شده و پس از قطع مسافرت نیز حالت بهبود پیدا نمی‌کنند وعوارض فوق ممکن است آنقدر ادامه یابد که دائمی گردد . علت این بیماری هنوز کاملا " معلوم نیست ولی اطباء معتقدند تحریک قسمت داخلی گوشها در تولید بیماری مؤثراست .

علائم بیماری

خستگی عمومی ، سستی و بیحالی ، خمیازه کشیدن ، رنگ پریدگی ، تهوع واستفراغ ، بالارفتن تعداد نبض وافزایش فشار خون نیز بطورموقت از علائم بیماری هستند چنین افرادی بایستی از ساعتی قبل از شروع مسافرت و در حین مسافرت از خوردن و آشامیدن زیاد مواد بپرهیزند زیاد به خارج از وسیلهٔ نقلیه نگاه نکرده و سعی نکنند که حرکت اشیاء را در خارج از وسیله تعقیب نمایند امروزه کسانیکه دچار این بیماری هستند با خوردن قرص‌هائی قبل از شروع مسافرت از بوجود آمدن این حالت جلوگیری مینمایند .

---

۱ ــ در کشورهای اسلامی بیماریهای سوزاک کمتر از کشورهای اروپائی و امریکائی شایع است .

فصل هفدهم

جعبه کمکهای اولیه

(پیش‌بینی‌های لازم درمسافرتها، پیک‌نیک‌ها وغیره)

جعبه کمکهای اولیه یکی از وسایل و لوازمی است که بایستی در هر خانه وجود داشته باشدتا درمواقع لزوم بتوان‌قبل ازرسیدن به پزشک یا بیمارستان ازآن استفاده نمود. همچنین در مواقعی که به ییلاق و پیک‌نیک یا مسافرت میروند لازم است این جعبه را با خود به همراه ببرند .

نکته بسیارمهم آنکه این جعبه و بخصوص داروهای آن بایستی همیشه دور از دسترس کودکان قرار گیرد و همیشه درب آن بسته و قفل باشد تا به هیچ وجه خطری متوجه‌کودکان نشود . بعلاوه بر روی شیشه هر یک ازداروها برچسب باشد تا در موقع استفاده اشتباهی‌رخ ندهد .

بعضی ازداروها را فقط تا تاریخ معینی می‌توان بکار برد و این نکته بایستی کاملا "مورد توجه قرار گیرد زیرا پس‌از مدت ثبت شده خاصیت خود را از دست داده و نه فقط اثرش از بین میرود بلکه ممکن است باعث مسمومیت گردد .

داروهائی کەزیاد مورد استعمال خواهند داشت در درجه اول مسکن‌ها هستند از قبیل آسپیرین و نظایر آن .

باید توجه داشت که‌استعمال آسپیرین و ترکیبات دیگری که حاوی این ماده شیمیائی می‌باشد در نزد مبتلایان به ناراحتی معده ممکن است ایجاد خونریزی کند بنابراین بهتر است درمواقع استعمال و تجویزاین نوع داروها نکتهٔ‌مزبور را مورد توجه قرار دهند. همچنین است درمورد قرص ویتامین ث که چون خاصیت اسیدی دارد احتمال چنین عارضه‌ای‌رادرپیش خواهد داشت .

از داروهای دیگری که ممکن است مورد احتیاج واقع شود داروهای ملین است‌که‌درمواقع یبوست به کار میرود . ساده‌ترین این نوع داروها روغن بادام است که بویژه برای‌کودکان بکار میرود و مقدار خوراک آن در حدود ۲۰ تا ۴۰ گرم برحسب سن طفل می‌باشد .

لوازم و داروهای مورد نیاز که بایستی در جعبه کمکهای نخستین جای‌داده‌شودعبارتند از :

۱ ــ الکل سفید

۲ ــ محلول آمونیاک

۳ ــ محلول دو درصد مرکوروکروم
۴ ــ تنطورید تازه تهیه شده
۵ ــ آب اکسیژنه دوازده حجم
۶ ــ کیف یخ
۷ ــ کیسه آب گرم
۸ ــ نوارهای کوچک که برای پانسمان زخمهای کوچک و خراشها بکار میرود .
۹ ــ لوکوپلاست یا نوارچسب که برای بستن و ثابت نگاهداشتن پانسمان بکارمیرود .
۱۰ ــ پوار کوچک و بزرگ برای‌تنقیه
۱۱ ــ پنبه
۱۲ ــ گاز یا تنظیف سترون شده
۱۳ ــ باند یا نوار به اندازه‌های مختلف
۱۴ ــ پودر تالک
۱۵ ــ پماد ایکتیول
۱۶ ــ پماد پنی‌سیلین یا تتراسیکلین
۱۷ ــ تنطور والریان
۱۸ ــ کورامین
۱۹ ــ گیلاس مدرج
۲۰ ــ گیلاس چشم شوئی
۲۱ ــ برس
۲۲ ــ آئینه کوچک
۲۳ ــ درجه تب
۲۴ ــ پنس دندان موشی
۲۵ ــ پنست یا انبرک
۲۶ ــ سرنگ آماده برای تزریق به اندازه‌های دو و پنج و ده‌سانتی‌متر مکعبی
۲۷ ــ آنتی‌فلوژیستین
۲۸ ــ تخته شکسته‌بندی کوچک و بزرگ
۲۹ ــ صابون و حوله و کبریت
۳۰ ــ در مواردی که به مسافرت میروید بهتر است‌سرم ضد سم مار نیز با خودداشته باشید .

فصل هجدهم

آتش و آتش‌نشانی

آتش چیست؟

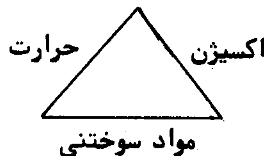
هر احتراقی که شامل گرما و روشنائی قابل احساس باشد آنرا آتش گویند .

احتراق چیست؟

احتراق را میتوان عمل اکسیداسیون و یا عمل پیشرفت‌گرما که ممکن است به هر نسبتی‌و یا هر درجه حرارتی محل را اشغال کند تعریف کرد . احتراق ممکن است خیلی آهسته صورت گیرد مثل زنگ زدن آهن که آنرا سوخت کند گویند یا احتراق هیدروژن با اکسیژن‌که‌درحدود ۳۰۰۰ درجه حرارت تولید میکند و همراه با انفجار خواهد بود که آنرا سوخت تندمی‌نامند .

عوامل بوجودآورندهٔ آتش

برای بوجودآمدن آتش معمولا " سه عامل شرکت دارند که هرگاه این سه عامل به مقیاس معینی در یکجا جمع شوند آتش بوجود می‌آید . این سه عامل عبارتند از اکسیژن ،حرارت و مواد سوختنی که اجتماع این سه عامل را بصورت مثلثی که اصطلاحا " مثلث‌آتش‌نامیده‌میشود نشان می‌دهند .



۱ ــ اکسیژن ــ در هرآتش‌سوزی اکسیژن یکی از عوامل اصلی جهت کامل‌شدن‌مثلث‌برای بوجود آمدن آتش می‌باشد که این اکسیژن یا بوسیلهٔ خود جسم (در بعضی از اجسام) و یا از اکسیژن موجود در هوا تأمین می‌گردد .

۲ ــ حرارت ــ یکی ازصور مختلف انرژی درطبیعت است . از راههای مختلف‌مثل‌جذب نور ، اصطکاک ، فشار ، جذب انرژی ، فعل و انفعال شیمیائی ، ترکیب خودبخود با اکسیژن می‌توان مولکولهای جسم را تحریک نمود و حرارت تولید نمود .

۳ ــ مواد سوختنی ــ موادی که در اثر حرارت قادر باشند بخاری قابل سوختن از خود

تولید نمایند مواد سوختنی نامیده می‌شوند که در طبقه‌بندی این مواد می‌توان آنها را نسبت به نوع و طریقه اطفاء به چند گروه تقسیم کرد .

۱ ــ جامدات یعنی موادی که پس از سوختن از خود خاکستر بجا می‌گذارند مانندکاغذ ، چوب ، پارچه ، حبوبات .

۲ ــ مایعات قابل اشتعال ــ این مایعات اکثرا " از پالایش بدست می‌آید و همیشه‌ازسطح می‌سوزند مانند نفت‌سیاه ، نفت‌سفید ، بنزین ، گازوئیل ، روغن‌های نباتی و حیوانی‌وغیره

۳ ــ آتش‌سوزی وسائل الکتریکی مانند رادیو ، تلویزیون ، یخچال و کلیهٔ وسایل‌برقی

۴ ــ گازها مانند گاز بوتان ، پروپان ، استیلن و غیره .

۵ ــ فلزات قابل اشتعال مانند سدیم ، پتاسیم ، منیزیم ، فسفر و غیره .

۶ ــ مواد منفجره مانند باروت ، تی‌ان‌تی و غیره .

مواد ذکر شده در بالا در طبیعت بسیار زیاد بوده و هرکدام آتش های مخصوص به‌خود داشته و نحوهٔ اطفاء جداگانه‌ای دارند .

طرق اطفاء حریق

در هر آتش‌سوزی در صورتیکه بتوانیم یکی از اضلاع مثلث آتش را برداریم حریق خاموش خواهد شد که این عمل یعنی خاموش کردن آتش به سه طریق امکان‌پذیر است .

۱ ــ سردکردن : یعنی پائین آوردن درجهٔ حرارت جسم در حال اشتعال تا حد پائین‌تر از نقطهٔ اشتعال جسم که این عمل عموما " بوسیلهٔ آب انجام می‌گیرد که بسیار مؤثر و فراوان و ارزان قیمت میباشد .

۲ ــ خفه کردن : یعنی جلوگیری از رسیدن اکسیژن به ماده سوختنی‌برای ادامه سوخت که این عمل بوسیلهٔ گاز ازت ، گاز کربنیک ، ماسه ، خاک ، پتو ، کف مکانیکی ،کف‌شیمیائی و سایر موادی که مخصوص این امر ساخته شده انجام‌پذیر است .

۳ ــ جداسازی : انتقال مواد قابل‌اشتعال از اطراف حریق و یا انتقال مادهٔ درحال اشتعال به نقطه‌ای دور از مواد قابل اشتعال دیگر .

هر آتش‌سوزی را می‌توان به یکی از سه طریق فوق و یا اختلاط‌آنها با هم خاموش کرد اما برای هر یک از انواع آتش سوزیها باید طریقهٔ مناسب آن مادهٔ در حال اشتعال‌راانتخاب و بمرحلهٔ اجراء گذاشت با توجه به اینکه برای اطفاء حریق استاندارد مخصوصی وجود ندارد و عملیات اطفائی بستگی به‌نظر و ابتکار شخص در حال عمل دارد که بتواند از هرچیزی‌به‌نفع خود برای اینکار سود ببرد .

۱ ــ خاموش کردن حریق جامدات

برای اطفاء حریق جامدات یعنی موادی که پس از سوختن از خودخاکستر بجامیگذارند ،

بهترین طریقهٔ اطفاء (سرد کردن) یعنی گرفتن درجه حرارت از جسم در حال سوختن و بهترین خاموش کننده که می‌تواند بسرعت این منظور را برآورد آب است . البته باید توجه داشت درجائی که اسناد و مدارک گرانبها موجود است برای جلوگیری از صدمه دیدن اسناد بوسیلهٔ آب می‌توان از گاز کربنیک ، ماسه و سایر مواد خفه‌کننده استفاده نمود .

۲ـ طریقه اطفاءمایعات

برای مبارزه با آتش‌سوزی مایعات بهترین طریقه خفه‌کردن آن می‌باشد که این عمل‌را می‌توان با گازکربنیک ، کف‌شیمیائی سنگین ، کف مکانیکی و این نوع مواد انجام داد ازآب برای اطفاء حریق اغلب مایعات نمی‌توان استفاده کرد زیرا مایعات خود دودسته‌اند :

الف ـ مایعات چرب یعنی آن دسته از مایعات که با آب مخلوط نمی‌شوند مانند نفت ، بنزین ، گازوئیل ، روغن حیوانی ، روغن‌های نباتی و غیره .

ب ـ مایعات غیرچرب یعنی مایعاتی که می‌توانند با آب مخلوط شوند مثل الکل‌وغیره .

چرا ازآب برای اطفاء حریق مایعات استفاده نمی‌شود ؟

چون وزن مخصوص اکثر مایعات سبکتر از وزن مخصوص‌آب است و درنتیجه در صورت استفاده ازآب بعلت سنگین بودن وزن‌مخصوص آن نسبت به‌وزن مخصوص مایع درحال‌اشتعال آب به زیر رفته و مایع در بالای آن قرار میگیرد و ازآنجا که مایع از سطح میسوزد پس‌آب نمی‌تواندبرای اطفاءکارساز باشد و درصورت سرریز شدن مایع در حال اشتعال از ظرف‌محتوی مایع بعلت سیال بودن قادر است سطح زیادی را به آتش بکشد البته با وسائل و سرلوله های مخصوص و بوسیلهٔ افراد ورزیده امکان خاموش‌کردن مایع بوسیلهٔ آب وجود دارد .

مایعات را از طریق دیگر یعنی جداسازی هم میتوان اطفاء نمود یعنی انتقال مایع‌از مخزن در حال اشتعال از لولهٔ مخصوصی که‌در زیر مخزن به مخزن دیگر متصل میباشد .

۳ـ آتش‌سوزی‌وسائل‌الکتریکی

عبورجریان برق از سیم وداخل دستگاه به علل مختلف قادراست تولید حرارت‌نموده و باعث آتش سوزی گردد . یک وسیلهٔ الکتریکی در حال اشتعال وقتی جریان ازآن عبور نکند میتوان آنرا جزء گروه جامدات به حساب آورد . ولی برای جلوگیری از خسارت آب به دستگاههای آن برای خاموش‌کردن آن همیشه از طریقه خفه کردن استفاده مینمائیم ولی قبل از شروع عمل برای جلوگیری از برق‌گرفتگی آن را از برق جدا کرده و بعد عمل اطفائی را انجام میدهیم .

۴ـ آتش‌سوزی‌گازها

گازهای مختلف دارای وزن ملکولی متفاوت از یکدیگر میباشند و درصدهای مختلف‌آن

قادر به ایجاد انفجار و آتش‌سوزی میباشد بطور مثال گازی که در داخل سیلندر بصورت مایع قرار گرفته و در منازل از آن استفاده می‌شود بین یک الی ده درصد آن در یک فضا قادر به ایجاد آتش‌سوزی و انفجار میباشد . برای اطفاء آتش سوزی گاز تنها طریقه جداسازی یعنی بستن شیر خروج گاز میباشد .

مواد منفجره

اصولا " به موادی گفته می‌شود که سریعا " تجزیه شده و منفجر می‌شوند و انفجار آنها همراه با صدا و موج انفجار بوده و درصورتیکه درجاهای محدود این عمل صورت گیرد خرابی زیاد ببار می‌آورد . در این موارد در صورت آتش‌سوزی بعد از انفجار چیزی که میسوزد مواد موجود در محل بوده که برای اطفاء آن میتوان از هریک از طرق ذکر شده استفاده نمود امادر صورتی‌که در محلی‌این مواد وجود داشته باشد و آن محل دچار آتش‌سوزی شود بلافاصله باید مسئولین را در جریان قرار داد .

موقعیت برای مبارزه با حریق

درآتش سوزیها دقایق اولیهٔ بروز حریق از نظر اطفائی اهمیت بسزائی دارد زیرا در دقایق اول با یک اقدام سریع جهت اطفاء نه تنها میتوان از توسعه آتش‌سوزی جلوگیری بعمل آورد بلکه با خفه کردن آتش در نقطه خسارات ناشی از آتش‌سوزی را به حداقل رسانید .
همیشه باید قبل از مبارزه با حریق بموارد زیر توجه داشت تا بتوان هرچه بیشتر موفق بود .

برای موفقیت کامل در مبارزه با حریق و جلوگیری از خطرات احتمالی دستورالعمل‌های زیر را بکار برید :

۱ ــ درجا و مکانی قرار بگیرید که میتوانید از چند جهت به آتش‌سوزی حمله ودرصورت لزوم موقعیت مبارزه را تغییر دهید و اگرایجاب کرد دور شوید .

۲ ــ بحالتی قرار بگیرید که‌پشت به باد باشید وچنانچه داخل ساختمان هستیدنزدیک در یا پنجره قرار بگیرید .

۳ ــ در صورت وجود دود و حرارت زیاد بحالت نیم‌خیز و یا نشسته و یا بطورسینه‌خیز با حریق مبارزه کنید تا حرارت و دود کمتر شما را تهدید نماید .

۴ ــ همیشه مواظب خطر انفجار و سقوط‌اجسام و فروریختن سقف باشید و در صورت احساس خطر در پناه حفاظ بمبارزه با حریق ادامه دهید .

۵ ــ مراقبت دقیق بعمل آوریدکه‌حریق کاملا "خاموش‌شده‌وهیچگونه‌احتمالی‌برای‌احتراق مجدد باقی نمانده باشد .

خاموش‌کننده‌های دستی

درخاموش کننده‌های دستی‌آتش‌نشانی از موادی مانندآب ،کف شیمیائی ،کف مکانیکی ،

گازهای رقیق‌کننده مایعات تبخیر شونده و پودرهای شیمیائی استفاده می‌شود ــ این مواد بـا فشاری که حاصل یک واکنش شیمیائی (کف شیمیائی) و یا فشاری که از انبساط یک گاز حاصل می‌شود (مانند گاز CO_2 یا N_2) و یا هوای فشرده در دستگاه بخارج هدایت می‌شود و در لحظات اولیه حریق با کمک آن می‌توان بمبارزه با آتش سوزی پرداخت . با اینکه خاموش کننده‌های دستی آتش نشانی را کارخانه‌های زیادی در سرتاسر جهان میسازند و هرسازنده‌بنا به سلیقه خودآنرا طرح و تولید می‌کند ، لذا عناصرخاموش کننده موجود همه تقریبا "یکسانند و می‌توان آنها را به چند دسته تقسیم کرد .

۱ـ خاموش‌کننده‌هائی که دارای آب هستند

الف ــ سود اسید (که اخیرا " مورد استفاده قرار نمی‌گیرد)

ب ــ آب و گاز

ج ــ آب و هوا

نحوه بکاربردن دستگاههای محتوی آب

این خاموش کننده‌ها برای آتش سوزی‌های مایعات و الکتریسیته مفید نمیباشند و بلکـه زیان‌آور است و برای آتش سوزیهای اجسام خشک قابل استفاده میباشندسعی کنیدپس ازاینکه دستگاهها را بکار انداختید ستون آب را بقسمت ریشهٔ حریق هدف‌گیری نمائید وآنرادرطول آتش بطور افقی حرکت دهید تا آتش را کاملا " کنترل نمائید .

۲ـ خاموش‌کننده‌های مولدکف

الف ــ مولد کف شیمیائی

ب ــ مولد کف مکانیکی

نحوه بکاربردن دستگاههای‌مولدکف

این دستگاههامعمولا "برای آتش سوزیهای مایعات ساخته شده و درعین حال‌درآتشهای خشک نیز مصرف می‌شوند و هنگام عمل باید ستون کف را بجدار داخلی ظرف مشتعل‌هدف‌ـ گیری نمود تا کف بحالت شناور سطح تمام مایع را بپوشاند .

۳ـ خاموش‌کننده‌های مایعات‌تبخیرشونده

الف ــ تتراکلرید

ب ــ متیل برومید

ج ــ کلروبرمو فلور متان (BCF)

۴ـ خاموش‌کننده‌های گاز کربنیک

۵- خاموش‌کننده‌های پودر شیمیایی

الف ــ پودر و گاز

ب ــ پودر و هوا

نحوه بکاربردن دستگاههای پودرشیمیایی وگاز کربنیک

خاموش‌کننده‌های محتوی پودر و گاز ، گازکربنیک ، کربن ، تتراکلرید برای آتش ــ سوزیهای ناشی از مایعات والکتریسیته بسیار مفید میباشند .

برای مبارزه با حریق پشت به باد قرار بگیرید و انتهای ستون پودر و یا گازکربنیک‌را به انتهای تحتانی و لب حریق بگیرید و با سرعت مانند جارو کردن شعلهٔ حریق را برانیدتا حریق اطفاء گردد .

آتش‌سوزی در زمان جنگ

مبارزه با آتش سوزی که در اثر حملات هوائی و چه با بمبهای عادی و با وسعت زیاد بوجود می‌آید مانند آتش سوزیهای زمان عادی عمل نمائید به اضافه به پیش‌بینی‌های زیر توجه کنید .

۱ ــ برداشتن تمام اشیاء قابل اشتعال مثل کاغذ ، روزنامه ، حصیر ، پرده ، رومیزی‌و غیره از همهٔ اطاق‌ها بخصوص از زیرزمین و زیر شیروانی خانه .

۲ ــ از نظر مقاومت در برابر حرارت تمام کف اطاق‌ها مخصوصا " زیرزمین و زیرشیروانی را از خاک نرم و شن و یا خاکستر و یا برادهٔ آهن به قطر ۱۵ ــ ۱۰ سانتیمتر بپوشانید .

۳ ــ قسمت‌هائی از منزل که با چوب ساخته شده برای جلوگیری از آتش سوزی درزمان جنگ بایستی با یک ورقهٔ نازک موادنسوز یا رنگ نسوز و یا محلول آهک پوشانیده شوند .

۴ ــ اشیاء قابل اشتعال را از جلوی پنجره دور کرده و شیشه ها را رنگ سفید بزنید تا از عبور تشعشع حرارتی جلوگیری شود گرچه‌در یک حملهٔ اتمی موج انفجار باعث‌خردشدن شیشه‌ها می‌شود ولی خوب است بدانید که خطر آتش سوزی در تشعشع حرارتی است که قبل‌از موج انفجار میرسد .

۵ ــ در زمان جنگ از نگهداری مایعات قابل اشتعال در منزل خودداری کرده و اگر از این مایعات استفاده می‌کنید آنها را در مخازن فلزی و خارج از منزل نگاهداری کنید .

کمکهای نخستین در جنگهای شیمیائی و میکروبی[1]

بدوا" بایستی یادآوری کنیم که بنا بموافقت نامههای بین‌المللی بعلت خطرات بسیار زیاد و وحشتناکی که جنگهای شیمیائی ، میکروبی و هسته‌ای برای بشریت دارد تا زمان‌حاضر بکار بردن‌عوامل شیمیائی ، میکروبی و هسته‌ای در جنگها ممنوع است معهذا در بسیاری موارد بعضی از این عوامل تا بحال در بعضی جنگها،امپریالیستهای شرق و غرب بکار برده‌اند . لذا آگاهی مختصری از این عوامل و اطلاع از کمک‌های نخستین آن ضرورت دارد .

۱ ــ جنگهای شیمیائی

در اینمورد در فصل ششم " خفگی‌ها " تحت عنوان گازهای مسموم کننده در زمان جنگ بطور خلاصه مورد بحث قرار گرفت که در اینجا تجدید مطلب نمی‌کنیم .

۲ ــ جنگهای میکروبی

الف ــ عوامل‌میکروبی

عوامل میکروبی موجودات ریز و زنده‌ای هستند که باعث بیماری در انسان ، حیوان و نباتات میشوند و یا موجب فساد و خرابی در بعضی از مواد مورد استفاده انسان میگردند .

ب ــ هدف از عملیات میکروبی

هدف از کاربردمیکروب اینست که با آلوده کردن آب و غذا قدرت فعالیت را از جامعه بگیرند و بابیمار نمودن افراد رزمنده قدرت آنان را ازمیان ببرند که در این صورت‌از یک‌طرف گروهی ازافراد بیمارمیشوند و گروهی دیگر هم بجای فعالیت سازنده و یا مقاومت کننده ناگزیر باشند به پرستاری بیماران بپردازند و مشخص است که این عملی است ضد بشری که استکبار جهانی‌شرق و غرب از این طریق بحفظ سلطه خود میپردازند و میبایست درسراسرجهان‌بشدت محکوم گردد .

ج ــ خطرات عمومی جنگ‌افزارهای میکروبی

کنترل این عوامل بعد از پخش‌آن بسیار مشکل بلکه غیر ممکن است و از طرفی گسترش آنها توسط‌انسان یا حیوانات مبتلا که حاملین میکروب هستند بسیار زیاد است .

د ــ جنگ افزارهای میکروبی دارای چه مشخصاتی هستند ؟

اولا" کاربرد عوامل میکروبی ساده وآسانست .

---

۱ ــ این قسمت به وسیله دکتر سید کمال‌الدین نبی‌پور تدوین‌شده است .

ثانیا " مقدار کمی از این‌عوامل باعث سرایت بیماری به تعداد کثیری از مردم میشود .

ثالثا " بعلت رشد و نمو و تکثیر این عوامل منطقه وسیعی بسرعت آلوده میشود بطوریکه بیماریها اول موضعی و بعد منطقه‌ای شده و سپس ممکن است کشور و یا قاره‌ای را مبتلا نماید و بعد بصورت جهان‌گیر درآید .

رابعا " برخلاف عوامل شیمیائی که‌اثر فوری داشتند عوامل میکروبی اثرات فوری نداشته و مدت‌زمانی طول می‌کشد تا بیماری ظاهر شود ولی پس از پیدایش بشدت وسرعت انتشار می‌یابد .

دوره نهفتگی بیماری که از بدو ورود میکروب به بدن تا پیدایش علائم می‌باشد نسبت بمیکروبی که بکار رفته از یکی دو روز تا چند روز متفاوتست .

خامسا " شرایط محیط اثرات بسیاری بر روی این عوامل دارد . بسیاری ازعوامل میکروبی درمقابل آفتاب از میان‌میروند برعکس آب و مواد غذائی و حیوانات‌واسطه‌ای در رشد و انتشار آنها بسیار مؤثرند . بهمین دلیل بیشتر این عوامل از طرف دشمن در شب بکارمیروند .

سادسا " وسائلی‌که‌عوامل میکروبی را به محیط مورد نظر انتقال‌میدهند عبارتنداز ظرفهای محیط کشت که در رودخانه انداخته میشوند ، پرتاب موشک‌های حاوی محیط کشت میکروب بمیان منطقه مورد نظر ، فرستادن‌حیوانات آلوده به میکروب ، رها ساختن عنکبوت‌های‌آلوده بمیکروبها‌توسط هواپیما یا هلی‌کوپتر " این طریقه در ویتنام مورد استفاده‌متجاوزین قرارگرفته است" ، بالاخره این عوامل توسط‌آب ، غذا ، لباس، رختخواب ، فضولات انسان یاحیوان و خود حشرات بدیگران انتقال می‌یابند .

سابعا " این‌عوامل با حواس پنجگانه ما قابل تشخیص نیست و برای شناخت‌آنها‌میبایست از وسائل آزمایشگاهی مثل محیط های کشت و میکروسکپ و غیره استفاده نمود .

اقدامات حفاظتی و کمک‌های اولیه در جنگهای میکروبی

الف ــ اقدامات حفاظتی قبل از حمله میکروبی

اولا " ــ برای اینکارمهمترین فاکتور حفظ سلامت و تندرستی بدن افراد با تغذیه کافی و استراحت بموقع است .

ثانیا " ــ مصون سازی کلیه افراد با واکسیناسیون

ثالثا " ــ آموزش طریقه استفاده ازماسک و آموزش فوریت‌های پزشکی "کمکهای‌نخستین".

ب ــ اقدامات حفاظتی پس از حمله میکروبی

اولا " ــ بایستی بمجرد پیدا شدن اولین بیماری واگیردار در مواقعی که شک آلودگی میکروبی وجود دارد مراتب به مقامات بهداری کشوری و لشکری اعلام و به همه مناطق مجاور اعلام خطر گردد .

ثانیا " ــ با نمونه برداری،نوع میکروب کاملا " مشخص شود .

ثالثا " ــ همه افراد در مناطق آلوده بایستی از ماسک استفاده کنند و تنها آب تصفیه شده یا جوشیده مصرف نمایند . مصرف‌میوه و سبزی خام و غذاهای سر باز مطلقا "ممنوع اعلام شود و تنها از غذاهای سربسته مثل کنسروها استفاده شود .

رابعا " ــ شستن دست‌ها و صورت با آب و صابون‌قبل از صرف غذا و پس از توالت واجب و ضروری است .

خامسا " ــ همه‌بایستی‌بدستورات اداره بهداری و بهداشت‌و پزشکان ومسئولین فوریت‌های پزشکی با دقت توجه داشته باشند .

توجه :

در شرایط جنگهای میکروبی همه افراد بخصوص افراد رزمنده بایستی باین نکات دقیقا " عمل کنند .

از غذا یا نوشیدنی غیرمجاز و غیرنظامی استفاده نکنید .

از دست زدن و بدهان بردن هرچیزی که یقین به سلامت آن ندارید خودداری کنید .

از قبول هرگونه هدیه اعم از حضوری یا پستی خودداری نمائید .

به حیوانات مطلقا " دست نزنید .

از شستشو در استخرها ، حوضها و حوضچه‌ها و آب روان خودداری نمائید .

برای واکسیناسیون فوری مراجعه نموده و دستورات پزشکی را دقیقا " انجام دهید .

سعی کنید علامت آلودگی بیولوژیکی را بیاموزید و اولین علائم بیماری را پیدا کنید .

منابع و مآخذ

کتابها ونشریات

۱ ــ کتاب " چگونه با خطرات‌کوهستان مبارزه کنیم " گردآوری وترجمه ازمحمد ابراهیم محجوب تابستان ۵۸ .

۲ ــ کتاب " کمکهای نخستین " تألیف منیژه امیری خرداد ماه ۵۹ .

۳ ــ کتاب " کمکهای اولیه " تألیف دکتر علی‌اکبر جلالی ــ دکترمحمدعلی فیاض‌بخش

۴ ــ کتاب " بیماریهای عفونی " تألیف دکتر هوشنگ باستی

۵ ــ کتابهای درسی وزارت آموزش و پرورش

۶ــ نشریات سازمان جوانان هلال‌احمر جمهوری‌اسلامی‌ایران بویژه کتاب‌کمکهای‌نخستین مصور تنظیمی بوسیله آقای حسین حسینی فیروزآبادی امدادگر سابق این سازمان

۷ ــ نشریات سازمان دفاع غیرنظامی کشور

۸ ــ نشریات آموزشگاه عالی پرستاری " وفاجاسمی " و " شفا " وابسته به‌وزارت‌بهداری

